Este libro rastrea los orígenes y primer desarrollo de una empresa a la vez longeva y hoy en toda su plenitud: Telefónica. Saca, así, a la luz con minuciosidad y rigor cimentado en numerosos y diversos archivos, con el propio de Telefónica a la cabeza, una historia dilatada en el tiempo, compleja, rica en acontecimientos, apasionante. Desde su creación en 1924, Telefónica ha sido la responsable de la extensión y modernización del servicio telefónico en España y, en definitiva, ha marcado con impronta imborrable el devenir de la telefonía española a lo largo de casi cien años. Los hombres y mujeres protagonistas de la aventura ocupan un espacio central en las páginas de este estudio interdisciplinar, que aúna tecnología, política y economía.
El libro es fruto maduro de una misma pasión por crear conocimiento, divulgarlo y debatirlo en la sociedad, compartida por Fundación Telefónica y por el autor, empeñado en ahondar en las raíces de los acontecimientos para darles su verdadera dimensión.

10000912
9 788408 098935

Fundación Telefónica

Telefónica

Fundación Telefónica
Un paso más hacia un futuro mejor

HISTORIA DE TELEFÓNICA: 1924-1975
Primeras décadas: tecnología, economía y política.

Libro

7

HISTORIA DE TELEFÓNICA: 1924-1975

Primeras décadas: tecnología, economía y política.

Ángel Calvo

Ariel

Fundación Telefónica

Telefónica

ÁNGEL CALVO

Ángel Calvo es doctor en Historia y profesor de la Universidad de Barcelona. Ha publicado numerosos trabajos en libros colectivos y en revistas españolas y extranjeras. Su investigación se centra en la historia de las telecomunicaciones, la transferencia de tecnología y la historia industrial y de la empresa. Pertenece a diversos grupos internacionales, entre otros el vinculado a la European Science Foundation, y es miembro del consejo directivo de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica.

HISTORIA DE TELEFÓNICA: 1924-1975

Primeras décadas: tecnología, economía y política

Ariel

Fundación Telefónica

HISTORIA DE TELEFÓNICA: 1924-1975

Primeras décadas: tecnología, economía y política

Autor:
Ángel Calvo

Ariel

Fundación Telefónica

Índice

Prólogo: historia de Telefónica 9

Prólogo: la primera historia de Telefónica 11

Introducción 15

Capítulo 1.– El teléfono en España: primeros pasos (1877-1924) 19

Capítulo 2.– La creación de la Compañía Telefónica Nacional de España 81

Capítulo 3.– Reforma, ampliación y modernización de la telefonía española, 1924-1945 151

Capítulo 4.– La nacionalización de la Compañía Telefónica Nacional de España. 197

Capítulo 5.– La economía subordinada. Regulación, mercado y gestión en CTNE: 1945-1975. 251

Capítulo 6.– Telefónica hacia la era de las comunicaciones globales, 1965-1975 309

Capítulo 7.– Renta, crecimiento económico y teléfono. Economía política del teléfono en España, 1965-1975 363

Archivos, bibliotecas y fuentes primarias 413

Hemeroteca 415

Bibliografía 417

Apéndice documental 461

Apéndice estadístico 491

Apéndice fotográfico 545

Prólogo

Historia de Telefónica

Cuando leemos la biografía de algún personaje destacado, es habitual que nos fijemos con curiosidad en su infancia, tratando de comprender si en ella se encuentran las claves de sus hechos posteriores. Porque es en los primeros años cuando aprendemos a conocer el mundo, y en la interacción con el mundo desarrollamos nuestra personalidad. Por eso es tan interesante esa etapa: porque pequeñas diferencias iniciales pueden marcar grandes cambios en la edad adulta.

Lo lógico es que lo mismo ocurra con las organizaciones y las empresas. Por eso creo que este libro es tan interesante, porque el profesor Ángel Calvo ha buceado y profundizado en los documentos que describen la «infancia» de Telefónica y nos enseña sus primeros pasos y sus primeras interacciones con el mundo en una etapa de grandes crisis nacionales y mundiales. El libro deja la historia de Telefónica en 1975, cuando ya es una empresa joven que se lanza al gran reto de la internacionalización. Una etapa que merecerá probablemente en su momento otra investigación como ésta, que ayude a comprender su contribución al presente de esta compañía, que es hoy una de las cuatro mayores operadoras del mundo, y a la influencia de España en el concierto internacional producto

del gran salto al exterior de toda nuestra economía en las última décadas.

Creo que en el libro hay claves de la infancia de Telefónica que ayudan a explicar por qué nuestra trayectoria ha sido diferente, y en muchos aspectos más exitosa, que la de muchas de las operadoras europeas con las que hace décadas nos comparábamos. Telefónica se creó con el impulso tecnológico de una compañía norteamericana que trajo en los años 20 métodos de organización y de documentación de todas sus actuaciones desconocidos en Europa, entonces un continente muy atrasado en la naciente telefonía. Esto tuvo como consecuencia una relevante cultura de la eficiencia y el legado de una espléndida documentación fotográfica y filmográfica de la creación de la red de telefonía en España en los años 30, que conforma hoy nuestra muestra «Transformaciones», que ha recorrido ya varias ciudades españolas.

Por otra parte, Telefónica nunca fue una empresa totalmente pública, ni sus empleados fueron funcionarios del Estado, como todavía ocurre hoy con algunos de nuestros competidores. Además, Telefónica salió pronto a Bolsa, y esto la dotó sin duda de una disciplina externa que se trasladó a la cultura financiera y de gestión de la empresa.

Todas estas son, en resumen, las claves de nuestra infancia y nuestra adolescencia, y este libro contribuye a dotarnos de esa visión y a ayudarnos a comprender que pequeñas variaciones en esa primera gran etapa de la vida de Telefónica tuvieron como resultado una manera diferente de ver el mundo y de gestionar el futuro. Creo que es el mejor libro que se ha escrito sobre esa fase histórica de nuestra compañía y es un placer tener la oportunidad de prologarlo.

César Alierta

Prólogo

La primera historia de Telefónica

El hecho de que una empresa creada en la España de 1924 haya sido capaz de seguir viva en 2010, y sea hoy uno de los referentes de su sector a escala mundial además de una de las empresas más importantes de su país, es motivo más que suficiente para convertirla en objeto del análisis y del interés de científicos e investigadores. Este libro es el resultado del trabajo de un importante investigador sobre la compañía que responde a aquellas referencias. La empresa es, claro está, Telefónica, y el investigador, Ángel Calvo. No es la primera vez que se aborda desde diferentes puntos de vista la historia de esta compañía y la relevancia que sus actuaciones han tenido en la evolución económica, tecnológica y social de España, pero estoy convencido de que la obra que presentamos supone una aportación singular y rigurosa a esa historia que no dejará indiferentes a los especialistas en estas materias, al tiempo que resultará amena y útil para el público más generalista.

Que Fundación Telefónica sea la editora de un libro sobre la historia de su empresa fundadora obliga a hacer una aclaración desde el primer momento: éste no es un libro de encargo. No se trata de una obra concebida a iniciativa de la Fundación para glosar aspectos cruciales, más o menos conocidos, del pa-

sado de Telefónica, o para presentar materiales fotográficos o audiovisuales inéditos de nuestros archivos históricos, como legítimamente hemos realizado en otras ocasiones. Por el contrario, se trata de una obra concebida a iniciativa del autor y propuesta por él a Fundación Telefónica. Al igual que en el resto de los libros que editamos, los contenidos y las opiniones expresadas son de su exclusiva responsabilidad, observación que puede juzgarse innecesaria y redundante, pero en la que esta vez no parece ocioso insistir, por razones obvias.

Por otra parte, se diría que la trayectoria investigadora y profesional del Profesor Ángel Calvo le estaba conduciendo, casi inexorablemente, a realizar este trabajo. En efecto, se trata de un destacado experto en el análisis de la transformación de las estructuras industriales españolas y ha publicado importantes artículos en revistas académicas de referencia como *Business History*, *Urban History*, *History and Technology*, *Revista de Historia Industrial* o *Revista de Historia Económica*, siendo muchos de ellos relativos al desarrollo del teléfono en España y a la estrategia de penetración de la ITT en los mercados europeos.

Con estas premisas y con la calidad de las fuentes inéditas que el profesor Calvo ha tenido la oportunidad de utilizar, ha hilvanado una estupenda historia de Telefónica, desde su fundación, en 1924, hasta el principio de la transición política en España, en 1975. El retrato trazado del devenir de Telefónica y su relación con la historia económica de nuestro país que aquí se ofrece, será, desde mi punto de vista, obra de referencia y de consulta obligada para conocer la evolución de las telecomunicaciones en España desde el último tercio del siglo XIX y para entender algunos de sus episodios clave, hasta ahora poco documentados.

El primero de los siete capítulos del libro es una especie de preludio del resto de la historia. Se trata de una excelente sín-

tesis del servicio telefónico en España durante el medio siglo transcurrido desde la invención del teléfono hasta la creación de la Compañía Telefónica. El resto de la obra se puede considerar dividido en dos grandes partes, que explican respectivamente cómo fue la expansión y el desarrollo del servicio durante la vigencia del primer contrato que marcó la relación de la Compañía con el Estado, entre los años 1924 y 1945 (capítulos 2 y 3), y cómo fue esa misma relación con el segundo contrato, durante los años 1945 a 1975 (capítulos 4 a 7).

Todos los capítulos contienen importantes aportaciones al conocimiento de las materias que tratan, pero si tuviera que resaltar sólo dos de ellos, no dudaría en subrayar aquellos que relatan, con minuciosa atención, los dos momentos sin duda más significativos de esta historia: las vicisitudes y pormenores del proceso de constitución de la Compañía por la ITT, en 1924, y el proceso de nacionalización (aunque tal vez sería más riguroso hablar de españolización de la propiedad) emprendido por el régimen del general Franco. Ambos fueron momentos decisivos que marcaron la evolución de Telefónica y de las telecomunicaciones españolas durante los años sucesivos, y su conocimiento es fundamental para una cabal comprensión de los acontecimientos que les siguieron. En mi opinión estos dos capítulos contienen lo mejor y más novedoso de este trabajo de Ángel Calvo, sin desmerecer las importantes y originales aportaciones que también se encuentran en otros capítulos.

El libro termina en 1975, y ello tiene mucho sentido por dos importantes motivos. Primero, porque aquel año empezó la transición política, y con ella llegaría otro cambio profundo en el ecosistema de las telecomunicaciones de España. Segundo, porque hablar con propiedad de historia exige tener una mínima perspectiva temporal para no confundirla con la crónica.

Treinta y cinco años de distancia parecen un lapso prudente. Menos podría comprometer el rigor y la objetividad.

Una última reflexión me lleva a pensar que en el conocimiento de la Historia moderna de España existe una gran desproporción entre la gran cantidad de datos, análisis y pormenores que se disponen de los actores y protagonistas políticos y sindicales así como de los partidos políticos y sindicatos existentes en cada momento, y la relativa escasez de la información disponible sobre las empresas protagonistas de esa etapa, cuya acción fue muchas veces tan determinante o más que la de aquellos en la dinámica de los acontecimientos históricos. Para Fundación Telefónica es un orgullo tratar de contribuir a cubrir esa laguna.

Javier Nadal
Vicepresidente Ejecutivo de Fundación Telefónica

Introducción

Ha llegado el momento de que Telefónica, verdadero buque insignia de la empresa española por tamaño y grado de internacionalización, pronto centenaria, tenga una monografía histórica con todos los requisitos de una obra científica en el campo de las disciplinas sociales y humanas, que permita dar un paso más allá de las publicaciones de carácter conmemorativo, sin que esta afirmación suponga restar a las mismas ni un ápice de sus méritos.

Muchos han sido los esfuerzos –la suma de voluntades, como diríamos en términos caros al gran escritor José Saramago– que se han unido en este empeño. Por más que la paternidad le corresponda a su legítimo autor, un libro es siempre fruto de un esfuerzo colectivo. La plasmación de un quehacer investigador de signo académico en una publicación no hubiera sido posible sin el apoyo decidido de la Fundación Telefónica, altamente representada por Javier Nadal y Ariño, figura histórica de las telecomunicaciones por sus cargos tanto en la Administración del Estado como en la empresa y por su honda sensibilidad hacia el pasado como herramienta para comprender el presente. Antonio Castillo, José de la Peña y Rosa M.ª Sáinz Peña han sido, a su vez, los brazos ejecutores de este empeño por dar a conocer al público los entresijos de una de las empresas más emblemáticas del país.

Un trabajo tan dilatado en el tiempo, en sus diversas etapas de consulta de archivos, recolección de datos y elaboración de materiales, alarga enormemente la lista de las personas merecedoras de gratitud. En la fase de recogida de datos ha resultado imprescindible el apoyo del ex vicepresidente del gobierno Narcís Serra, que llevó a cabo las oportunas gestiones para facilitarme el acceso al codiciado Archivo de Telefónica, irreemplazable en este viaje al conocimiento de la historia del teléfono en España. Debo la materialización del acceso a los citados archivos al presidente de Telefónica, César Alierta, así como a diferentes cargos y personal de la misma: A. Alonso y R. Sánchez de Lerín, sucesivos secretarios del Consejo de Administración; C. Barbé y M.ª V. Cerezo, subdirectora general de Órganos Societarios y jefa del área, junto con su equipo, y M.ª Begoña Jiménez, jefa de Documentación. Sería igualmente una injusticia olvidar a R. Esparcia y A. Sagaseta, de Fundación Telefónica, por poner a mi disposición documentos excepcionales y, sobre todo, el extraordinario archivo fotográfico del que se nutren, en buena medida, las ilustraciones de este volumen. A lo largo de las prolongadas sesiones de consulta de documentación en el emblemático edificio de Gran Vía, José Manuel Sipos Gálvez, director de Competencia de Telefónica, S. A., junto con su equipo, me ha prodigado su inestimable amistad.

Debo a la amabilidad de Eddie Stark detalles biográficos sobre la figura y entorno familiar de su padre, el dirigente de ITT Edward O. Stark. Gaspar Martínez me ha apoyado siempre, con sus vastos conocimientos, en mis repetidas visitas al Museo Postal y Telegráfico de Madrid.

Estoy igualmente en deuda con A. Roca, que me puso en la pista del Archivo Esteve Terradas; L. Fernández del Pozo, del Registro Mercantil de Barcelona, y L. Pagarolas, del Archivo Histórico de Protocolos Notariales de la citada ciudad. Com-

ponen una larga lista quienes han aportado su granito de arena en momentos puntuales, con datos o noticias de importancia diversa, pero siempre preciosas. El primer puesto le corresponde a Julen Erostegui, del Archivo Foral de Vizcaya, por el envío de un valioso documento acerca de las primerísimas actividades de ITT en España. He podido completar lagunas documentales del laborioso capítulo 1, gracias a informaciones facilitadas por los responsables de diversos archivos municipales, entre ellos el de Alcoy, así como J. Fernández Reina (Cádiz), Ruth Márquez (Errenteria), Manuel Antonio Barea Rodríguez (Jerez), M.ª de la O Suárez (La Coruña), Ana M.ª Herrero (Oviedo), M. Massot (Palma de Mallorca), J. L. Molins (Pamplona), Sabí Peris (Reus), I. Goicoetxea (San Sebastián), R. Cantalejo (Segovia), Rosa M.ª Fortuny, Isabel Companys y Jordi Piqué (Tarragona), Ana Feijoo (Valladolid) y Z. Larrimbe (Vitoria). Esta obra se ha beneficiado, asimismo, de las críticas y comentarios de un sinfín de personas, entre las que no puedo dejar de citar a J. Nadal, C. Sudrià, F. Antolín, P. Fernández, A. Sánchez y D. Tirado, ni de omitir a los evaluadores anónimos, a quienes agradezco su larga y paciente dedicación a diversas versiones del texto. Varios apartados del libro se han enriquecido con los comentarios y sugerencias de los organizadores del Congreso de Histelcon (Madrid, 2010), ICOHTEC (Copenhague, 2007), del II Col·loqui d'Història de la Tècnica ETSEIB-UPC (Barcelona, 2007), y de las IX y X Trobades de la SCHCT (Girona, 2008; Lleida, 2009). María Teresa Castillo ha aportado su mirada inteligente a la última versión del texto.

Este trabajo, de marcado carácter interdisciplinar, ha sido concebido y realizado con criterios científicos en el marco de programas nacionales de investigación, con absoluta independencia del autor respecto a intereses ajenos y con total fidelidad al compromiso de historiador amante de su profesión. Debo dejar constancia aquí del soporte recibido de los proyectos

DGYCIT PS-01111, BEC2002-03890, SEJ2005-02788 ECON, SGR2000-00009 y ECO2008-00398/ECON, los dos últimos otorgados por la Dirección General de Investigación y vinculados al Centre d´Estudis Antoni de Capmany d´Economia i Història Econòmica, adscrito a la Universidad de Barcelona. Xavier García ha colaborado con eficacia en la confección de buena parte del aparato estadístico.

El libro es fruto de largas, pacientes y casi exhaustivas pesquisas en archivos de diversa índole, a la vez que producto de una elaboración rigurosa de las fuentes garantizada por evaluadores anónimos. Algunos resultados han visto la luz en publicaciones de prestigio internacional, en particular *Business History* –el artículo fue elegido por la Asociación Española de Historia Económica como uno de los mejores de la disciplina aparecidos en revistas internacionales–, *Revista de Historia Económica*, *Revista de Historia Industrial*, *Scripta Nova*, *Urban History*, *Storia Urbana* y *Cuadernos de Historia Contemporánea*. Agradezco a los respectivos equipos editoriales su hospitalidad. Al incorporarse al libro, todos han sufrido alteraciones, ampliaciones de contenido y actualizaciones bibliográficas, siempre con la aspiración a eso tan difícil de alcanzar que es la excelencia.

Capítulo 1

EL TELÉFONO EN ESPAÑA: PRIMEROS PASOS (1877-1924)

En un mundo globalizado como el actual la importancia de las redes de telecomunicaciones queda fuera de toda duda. Analistas económicos que han afrontado su estudio nos muestran las enormes ventajas que conllevan su amplitud e interconexión y, al mismo tiempo, descubren limitaciones debidas a ciertos determinantes técnicos.[1] Ambas cuestiones –la importancia creciente de las redes y su irrupción en los estudios económicos– reclaman una perspectiva histórica. La secuencia moderna nos sitúa en el segundo tercio del siglo XIX, época en que ferrocarril y telégrafo eléctrico revolucionan el transporte y la transmisión de noticias. Más adelante, líneas eléctricas, teléfono y radio coronarían la gran oleada de avances en las tecnologías de la Segunda Revolución Industrial.[2]

Este capítulo aborda el estudio de una de las grandes aportaciones de este último período, hasta ahora poco frecuentado por la historiografía española. Comienza por exponer en sus rasgos básí-

1. Tales determinantes hacen que la densidad se acentúe en algunos lugares concretos y que costes excesivos frenen en último término la interconexión: David (1992), pp. 103-105; David y Bunn (1988), pp. 165-202.
2. Chandler (1988), p. 123, y (1990); Foreman-Peck (1985). De referencia obligada al considerar el gran impacto económico del telégrafo, tema raramente discutido (Gras, 1922, p. 238) es Du Boff (1980), pp. 459-479; para el telégrafo en España, Bahamonde (dir.) (1993) y Calvo (2001), pp. 613-635; para la radio en general, véase Burrows (1924) y Baker (1970); para España, Balsebre (2002) y Díaz (1993).

cos la expansión mundial del teléfono en los años 1876-1924 y los factores que en ella intervinieron. De esa perspectiva amplia pasa a centrarse en el caso de España, traza someramente el primer mapa telefónico y se detiene en la incidencia de los diversos agentes que contribuyeron a configurarlo, Estado y empresas para ser más precisos. Se mueve, pues, en un doble plano y combina la pura descripción con el análisis de los procesos. En sus conclusiones, el capítulo descarta la jerarquía urbana, la proximidad geográfica, la tecnología o el nivel de renta como determinantes únicos de la amplitud, profundidad y ritmo de crecimiento que alcanzaron los sistemas telefónicos nacionales. Antes bien, reivindica una interacción multifactorial compleja y cambiante según las etapas.

La invención y expansión mundial del teléfono (1876-1924)

En pleno período de hegemonía británica de las telecomunicaciones por cable,[3] la invención del teléfono fue el resultado de un largo proceso de investigación y experimentación, que ha dado lugar a una encendida controversia sobre sus verdaderos progenitores. Estrictamente hablando, la primera demostración de la telefonía eléctrica tuvo lugar en Alemania en 1863, si bien previamente se había recorrido un largo camino. En 1837, Ch. G. Page descubrió en EE.UU. que una varilla electromagnética, al alterar rápidamente su grado de magnetización entre 4.000-6.000 oscilaciones por segundo, producía un sonido variable y audible. Once años más tarde y ahora en París, W. Wertheim entrevió la posibilidad de transformar los sonidos en oscilaciones electromagnéticas, transportarlas en forma de ondas eléctricas y convertirlas en oscilaciones acústicas audibles. En esta misma

3. Headrick (1995), pp. 31 ss. El cable representaba una contribución decisiva de la industria eléctrica pesada a las telecomunicaciones: *Calvo* (2007), pp. 77-98.

dirección, el citado Ph. Reis, en Alemania, concibió la posibilidad de transformar sonidos musicales. Simultáneamente (1852), en unos primeros experimentos, el florentino A. Meucci, muy posiblemente el mejor situado para arrebatar a A. G. Bell la paternidad del invento, conseguía transmitir palabras entre dos habitaciones de su casa de La Habana situadas en pisos diferentes. A partir de bases sólidas los esfuerzos parecen confluir y las soluciones precipitarse. Con escaso margen de tiempo (1854), Ch. Bourseuil, que ya había puesto a punto una placa vibratoria, elabora el primer proyecto claro para transmitir la voz humana. El reto continúa siendo la distancia de la transmisión. Finalmente, en 1863, Ph. Reis logra transmitir sonidos y palabras inteligibles a una distancia de cien metros con el «oído artificial».[4]

Desde supuestos originales, A. G. Bell logró quemar etapas y, anticipándose ligeramente a sus contrincantes –entre ellos E. Gray–, superó los obstáculos entre la concepción teórica del teléfono y la realización práctica en tan solo un año, exactamente entre el verano de 1874 y junio de 1875. Al año siguiente, patentó el primer instrumento práctico, convirtiendo así una mera especulación teórica en un aparato susceptible de explotación comercial. Bell, con veintisiete años cuando llegó a la idea básica del teléfono, carecía de la habilidad mecánica para construir el aparato, por lo que recurrió a Thomas A. Watson. Al parecer, fue Gardiner G. Hubbard quien dio los pasos para inscribir la patente de Bell en EE.UU. y quien organizó la Bell Telephone Co.[5]

4. Harlow (1936); Du Moncel (1878); Von Klinkowstroem (1965), pp. 267-268. Reflexiones españolas sobre el proceso de invención del teléfono en *El Porvenir de la Industria*, 982, 7 de enero de 1894, pp. 4-5; 1.136, 20 de diciembre de 1896, p. 505.

5. *The Alexander Graham Bell Family Papers*; Goulden (1968), p. 31; Tosiello (1979), p. 493. Personajes de los que aún se duda si calificarlos de charlatanes o genios pleitearon por los derechos de patente. Tal fue el caso de D. Drawbaugh, cuyo equipo científico se componía de una taza de té, un vaso de vidrio y una lata de mostaza: Goulden (1968), p. 28.

Aclamado por W. Thomson en la Centennial Exhibition de Filadelfia el 25 de junio de 1876 y presentado al año siguiente a la British Association, quedó despejado el camino para la creación de las primeras compañías telefónicas en EE.UU. y en Gran Bretaña, y para su consiguiente entrada en el continente europeo. La prensa económica saludó la invención del teléfono, le auguró una vida tan duradera como la voz humana y le atribuyó, como rápido medio de información, un impacto en la nivelación de precios.[6] El teléfono fue perfeccionado en años sucesivos por aportaciones del propio Bell y de otros grandes inventores, como Th. A. Edison, F. Blake y Hughes, hasta hacerlo más manejable y eficaz. Las dificultades técnicas inherentes a los inicios de una nueva tecnología se resolvieron gradualmente a través de conmutadores, mejoras en los sistemas de transmisión de señales y mayor sofisticación en las líneas y cables.[7] En definitiva, hubo de transcurrir un tiempo para que llegara a ser un medio de comunicación universal e inseparable de la actividad diaria.

Al principio, el teléfono se utilizó para enlazar dos puntos situados a distancias variables pero siempre cortas. En su implantación definitiva, adoptó sobre todo la forma de pequeñas redes

6. Brown (1966), p. 133; *Journal des Économistes*, 1878, 1, p. 13; *Revue mensuelle d'économie politique*, 5 agosto 1891, p. 131. En la correspondencia de A. G. Bell, se encuentran piezas notables que hablan a las claras de sus esperanzas, dudas sobre su capacidad para los negocios y desazones con el teléfono. «*I am sick of the telephone and of everything else*», llegó a confesar en carta del 4 de enero de 1879, *The Alexander Graham Bell Family Papers*. El teléfono fue presentado en la Exposición de París: Carta de Th. A. Watson a Alexander Graham Bell, 9 abril 1881.

7. Entre la extensa bibliografía existente, véase Mercer (2006); Kingsbury (1972); Derry y Williams (1993), pp. 627-628; Cardwell (1994), p. 376; Hall [s. a.]; Casson (1910); Smith (1981); Hendrick (1919), pp. 100-101. Edison y Hughes pusieron a punto, respectivamente, un transmisor de carbono y un micrófono. Después llegaron los conmutadores y mejoras en la transmisión de señales, líneas y cables: Atherton (1984); Lindstrom y Karpinski (1991), pp. 29-43; Holcombe (1906-1907), p. 97. Como tendremos ocasión de ver, la automatización fue lenta: Lipartito (1994).

urbanas. Ello se explica por motivos institucionales y tecnológicos. En efecto, el Estado limitaba espacialmente la extensión de las líneas telefónicas para proteger el telégrafo, generalmente de titularidad pública. Por otra parte, hasta que las bobinas de inducción del emigrante serbio M. Pupin[8] no consiguieron reducir el debilitamiento de los circuitos y el diámetro de los conductores, las redes a larga distancia tenían unos costes desmesurados.

Los primeros sistemas de ámbito local surgieron en los diversos países con una coincidencia cronológica sorprendente, si bien sus tasas de crecimiento variaron según los casos.[9] En los últimos años del siglo XIX, las redes locales empezaron a interconectarse hasta formar redes nacionales; por las mismas fechas también se tendieron las primeras líneas internacionales. En vísperas de la Primera Guerra Mundial, todavía no se había superado la fase de crecimiento lento del sistema mundial de telecomunicaciones. Durante el conflicto, la telefonía se benefició del desarrollo de la radio y de la investigación sobre la transmisión eléctrica. A partir de entonces, el dominio de las telecomunicaciones por cable tocaba a su fin, abriéndose una fase de crecimiento más rápido que se prolongaría hasta 1930.[10]

Así pues, el teléfono arrancó con pequeños capitales, unos pocos pioneros y un público escéptico. El cuadro 1.1 y la primera columna del cuadro 1.2 constatan la expansión mundial del

8. Bell Telephone Company adquirió el derecho de patente en 1901; Pupin cerró un acuerdo con la empresa alemana Siemens & Halske: Pupin (1980), p. 345.
9. A los cinco años del invento, sólo nueve ciudades estadounidenses con más de cien mil habitantes carecían de teléfonos: Holcombe (1906-1907), p. 101. En 1893, Londres, con 1,6 abonados por mil habitantes, quedaba muy por detrás de Berlín (12,59): *La Electricidad*, I, 3, 1 julio 1883, pp. 154-155; *The Electrician*, junio 1893, p. 141.
10. Griset (1987), pp. 181-207 y (1992), p. 243. En 1927, un servicio telefónico comercial unió el Nuevo y el Viejo Continente: *Bell Telephone Quaterly*, julio 1928, 7, 3, p. 185.

teléfono y su implantación europea. En 1880, a los cuatro años de su invención, era un bien raro y casi exclusivo del área anglosajona, connotación esta última que perdurará largo tiempo. En vísperas de la Primera Guerra Mundial, la superioridad de EE. UU. resultaba incuestionable teniendo en cuenta la cifra absoluta de aparatos instalados. También era evidente en términos relativos, es decir considerando el número de teléfonos por habitante y de llamadas por aparato.[11] En cuanto a la difusión por Europa, se observan divergencias muy fuertes entre países. Al principio, los más industrializados no coinciden con los mejor equipados, pese a que alguno de los que ocupan las primeras posiciones lo esté. En los últimos años del siglo XIX, las redes telefónicas más densas corresponden a pequeños países de industrialización temprana (Bélgica y Suiza) y a los países nórdicos. En contrapartida, grandes estados centralistas necesitados de instrumentos al servicio de su aparato administrativo, ocupaban posiciones más modestas. En este sentido, destacan los resultados conseguidos por Francia, muy por debajo de sus posibilidades de gran potencia (cuadro 1.1 y gráfico 1.1). La posición eminente de los países nórdicos pudo obedecer a los esfuerzos cooperativos desplegados y a la implicación de las autoridades locales en el desarrollo de infraestructuras que cubrieran las necesidades de una población muy dispersa y expuesta a los rigores climáticos. Aquí el elemento impulsor se situaría, pues, en fuerzas externas al mercado.[12] Con el tiempo, el ascenso de Alemania a las primeras posiciones hará variar la clasificación, aunque sin alterar la posición hegemónica de la Europa nórdica.

Más problemático resulta explicar esas diferencias en la intensidad y ritmo de difusión del teléfono. La diversidad de trayectorias trazadas por los distintos países sugiere razones com-

11. Véase Lipartito (1989), p. 7; Foreman-Peck (1991-1992), p. 173.
12. Webb (1911); Olsson (1992), p. 8.

Cuadro 1.1.
Expansión mundial del teléfono (miles de aparatos)

	1880	1890	1900	1913	1926
EE.UU.	54,3	233,6	1.356	9.452	16.935,9
Canadá	2	20+	52	499,7	1.144
Alemania	?	59,3	286,7	1.420	2.588
Gran Bretaña	2	46	200,2	780,5	1.379,6
Francia	?	23*	69,5	330	737,1
Suecia	?	16,9	80	233	436,3
EUROPA	?	210+	890	4.012	7.479,6
MUNDO	59	475	2.490	14.600	27.783,9

Notas: *, año 1892; +, estimación.
Fuente: «World's» (1927), p. 183; Foreman-Peck (1991).

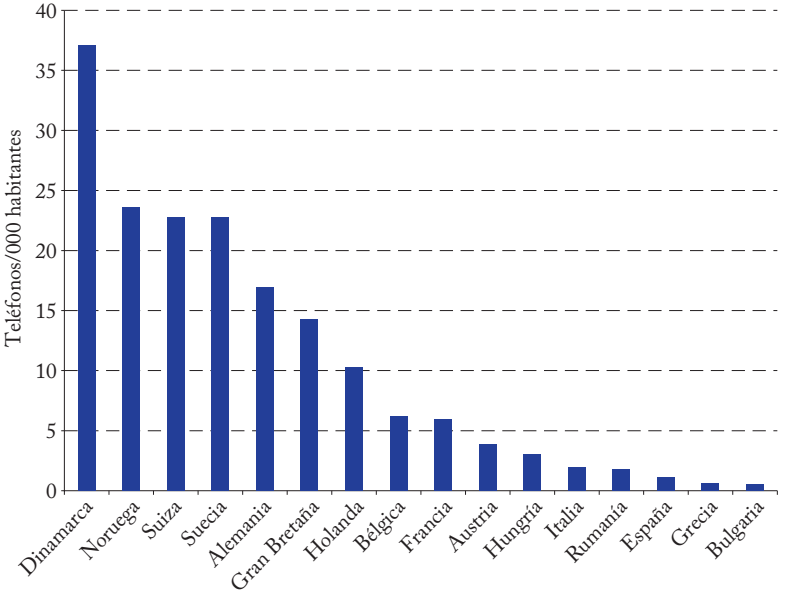
plejas y cambiantes. Las estrictamente tecnológicas tan sólo son parcialmente aceptables. De acuerdo con las teorías no lineales del progreso la tecnología se difunde de forma desigual. El tipo de tecnología y los sectores sobre los que actúa influyen poderosamente en los ritmos de progreso y cambio. De hecho, notables diferencias en densidad, rendimiento y productividad ya aparecieron al implantarse el telégrafo.[13] En el campo de la economía urbana, si alguna lección puede extraerse de los estudios realizados es la necesidad de matizar el peso que ejercen el tamaño y la proximidad con grandes centros sobre la intensidad de la difusión del teléfono.[14] En realidad, la misma causa actúa con diferente intensidad según la etapa del proceso. Existe además un factor diferenciador que reside en la naturaleza de las actividades económicas dominantes.

De forma más o menos intuitiva, se piensa en los niveles de bienestar como los responsables últimos: a mayor renta per cápita correspondería, en buena lógica, una difusión más intensa.

13. Ayres (1994), p. 43; Bureau International des Administrations Télégraphiques (1875).
14. Según Robson (1973, p. 174), pequeños núcleos pueden beneficiarse de su buena situación respecto a otros mayores.

Gráfico 1.1.

Extensión del teléfono en un grupo de países europeos, 1910



Fuente: Elaboración a partir de *The National Telephone Journal*, dic. 1911, p. 194.

Ahora bien, el cuadro 1.2 matiza la existencia de una presunta correlación estricta entre niveles de renta per cápita y tasa de equipamiento. Es cierto que el noroeste de Europa ocupa los primeros puestos y que las bajas rentas de la Europa del Sur coinciden con cifras bajas de teléfonos por habitante. Pero a Gran Bretaña, por defecto, y a Noruega, por exceso, les corresponden posiciones inapropiadas a su nivel de riqueza.[15]

15. Valga una referencia literaria como muestra de correlación no estricta entre renta y penetración del teléfono. En su autobiografía, Edith Wharton (*Una mirada atrás*, Ediciones B, Barcelona, 1994, p. 204) relata la postura de una de sus amistades, el escritor Howard Sturgis, que, aun teniendo recursos económicos, se negaba a introducir en casa adelantos modernos como la electricidad y, todavía con mayor ímpetu, el teléfono y la calefacción central.

Cuadro 1.2.
El teléfono como indicador de renta, 1910

	Teléfonos/100 h.	PIB/capita (dólares 1990)	Posición relativa
Dinamarca	3,70	3.564	(5)
Suecia	3,32	2.980	(8)
Noruega	2,36	2.052	(12)
Suiza	2,27	4.068	(2)
Alemania	1,69	3.527	(6)
Gran Bretaña	1,43	4.715	(1)
Holanda	1,02	3.684	(4)
Bélgica	0,62	3.978	(3)
Francia	0,59	2.937	(9)
Austria	0,33	3.312	(7)
Italia	0,19	2.281	(10)
Portugal	0,11	1.354	(14)
España	0,11	2.096	(11)
Grecia	0,06	1.621	(13)

Fuente: Elaboración a partir de *The National Telephone Journal*, diciembre 1911, p. 194; Maddison (1995), p. 93.

Con diferencias de detalle, en Europa el teléfono quedó en manos de los departamentos estatales de telégrafos, sin que éstos apostaran claramente por desarrollar las potencialidades de esta nueva forma de comunicación. Una vez asegurado el control sobre el teléfono, las administraciones de telégrafos concedieron permisos a compañías privadas creadas para explotar el invento. Poco tiempo después, consciente de que el teléfono respondía a necesidades nuevas del público, el Estado compró las líneas y redes a las compañías privadas, y convirtió el negocio en un monopolio. De esa forma, a comienzos del siglo xx, Alemania, Suiza, Austria-Hungría,

Suiza, Bélgica, Italia, Grecia, Bulgaria, Serbia y Rumanía contaban con monopolios estatales para explotar las redes telefónicas, que, en buena medida, competían con el telégrafo. La excepción a este monopolio exclusivo del Estado estaba representada por Gran Bretaña, Rusia, España, Portugal, Suecia, Noruega, Dinamarca y Holanda, países en los que el Estado mantenía un amplio control sobre el teléfono pero sin llegar al monopolio.

Durante esta larga etapa formativa de las grandes redes telefónicas nacionales se dirimieron algunas cuestiones de suma trascendencia, relacionadas con la titularidad y las formas de explotación de dichas redes.

De la práctica de algo más de tres décadas emanaron reflexiones teóricas, no exentas de tomas de posición política, que acompañaron a la extensión del teléfono en Europa y que no han perdido toda su vigencia hoy en día. A título de ejemplo, fijémonos en los argumentos esgrimidos por los representantes de las dos posturas más representativas sobre las formas de propiedad y explotación.

En el lado de los partidarios de la libre competencia, Webb mantenía que el monopolio y el rígido control estatal asfixiaban el desarrollo del teléfono en Europa, como mostraban las cifras de la expansión de este medio de comunicación, favorables a los países donde el teléfono había estado en manos de la iniciativa privada. Bajo el monopolio estatal, el teléfono, parte inseparable del Cuerpo de Correos y Telégrafos, no gozaba de fácil disponibilidad de capital ni de la agilidad suficiente para implantar tecnología avanzada, lacra a la que se añadía la adopción de métodos comerciales obsoletos y tarifas elevadas. Los ingenieros y funcionarios capaces estaban maniatados por la rutinaria burocracia y la falta de capital

necesario para adecuar permanentemente el sistema a las necesidades cambiantes. Factor no desdeñable de la intensidad de la difusión era la intromisión gubernamental, con frecuencia en forma de un sistema de concesión a corto plazo, que limitaba la importancia de la inversión y la libertad de movimientos para el capital, obstáculos a la extensión del teléfono a gran escala.[16]

Para los críticos de la libre competencia en el teléfono esos argumentos dejaban sin explicar las enormes diferencias entre países en que imperaba la libre competencia. En este sentido, A. N. Holcombe rechazaba que la experiencia europea en la industria telefónica autorizase a determinar si la competencia o el monopolio habían procurado la más satisfactoria combinación de progreso y economía. Prueba de ello era que los resultados en países con régimen semejante habían resultado dispares: el aprovechamiento adecuado de la propiedad pública debía haber coincidido con una organización de calidad, condición que había alcanzado Alemania pero no Francia. Sin ser por ello algo totalmente concluyente, Holcombe tomaba partido por la propiedad pública, al considerar que cubría más económicamente que ningún otro método de organización industrial el propósito directo de la producción.[17]

16. Webb (1910), pp. 17-19. Frente a las presiones favorables a la nacionalización, en 1913 la estadounidense ATT prometió el servicio universal a cambio de un monopolio regulado y protección estatal contra la competencia, en lo que se ha dado en llamar el «compromiso Kingsbury»: *The Kingsbury Commitment*, United States Government Printing Office, Washington, 1914; Sterling y otros (2005), p. 80; Winston (1998), p. 257.
17. Holcombe reivindicaba la propiedad pública como protección contra la gestión ineficiente y el empleo antieconómico de las fuerzas productivas, así como garante de la participación del público («la comunidad») en los resultados de la gestión eficiente y de la economía en operación: Holcombe (1911), pp. 393, 441-442 y 460-463. Fuera de Europa, el gobierno provincial de Manitoba creó en 1908 el primer monopolio público canadiense de teléfonos, experiencia que fue imitada por Saskatchewan: Rideout (2003), pp. 21-22.

El teléfono en España (1877-1924)

España se había incorporado con cierto retraso a las dos grandes redes del siglo XIX: el ferrocarril y el telégrafo eléctrico.[18] Por el contrario, al adquirir con gran celeridad un aparato Bell para la Escuela de Ingenieros de Barcelona– tan sólo un año después de ser inventado–, patentar su introducción, construir otros y ensayarlos a distancias variables, los Dalmau, titulares de la empresa Francisco Dalmau e Hijo, sentaron las bases de la nueva era de las telecomunicaciones, propia de la Segunda Revolución Industrial.[19] Así, idénticos protagonistas personales e institucionales repitieron con el teléfono lo sucedido con la luz eléctrica. Por su parte, Telégrafos realizó ensayos con un par de aparatos recibidos desde Cuba, por entonces auténtica avanzadilla en la difusión del teléfono.[20]

Actuando individualmente o en conexión con instituciones públicas, otros científicos tuvieron una participación destacada, si bien discontinua. A comienzos de 1878, a corta distancia de los ensayos entre Montjuïc y la Ciudadela de Barcelona, los médicos Jaime Ferrán y José Vidal Nolla, éste último representante de la

18. Ambas han sido desigualmente tratadas. Sobre el ferrocarril, véase especialmente Gómez Mendoza (1982) y Comín y otros (1998); para el telégrafo, Calvo (1993) y Capel y Tatjé (1994).
19. Se trata de los conocidos ensayos de los Dalmau entre el castillo de Montjuïc y la Ciudadela de Barcelona, entre Barcelona y Gerona o entre Barcelona y Zaragoza: Garrabou (1982); Calvo (1996), pp. 243-255; Lusa y Roca (1999), p. 78; Lusa (1997), pp. 99 y ss.; Calvo (1996), pp. 491-506; Nadal Ariño (2005); Bahamonde (dir.) (1993); Calvo (2002), pp. 77-102. Francisco Dalmau se había dedicado a la música, antes de inclinarse por la óptica: Sánchez Miñana y Lusa Monforte (2009), pp. 87-98. Francia, y, más en concreto París, actuó de escaparate del nuevo invento: *El Liberal*, 2 septiembre 1879, p. 2.
20. Maluquer de Motes (1992), pp. 121-141; Sánchez Miñana (2007), pp. 36 ss. A título de curiosidad, una variante de color usada en Cuba para clasificar a los individuos era el «negro teléfono»: Barroso y Reyes-Ortiz (1999), p. 200. En 1878, Western Union donó dos aparatos telefónicos con destino al Ministerio de Ultramar: Archivo Histórico Nacional, ULTRAMAR, 5271, EXP.11.

casa Dalmau, estrecho colaborador del científico I. Paulí y divulgador del invento en los medios académicos, realizaron pruebas con buenos resultados entre Tarragona y Tortosa con dos aparatos Bell construidos por la casa Dalmau e Hijo y utilizando la línea telegráfica del ferrocarril de Valencia. Agentes o representantes de compañías dueñas de patentes contribuyeron a dar a conocer y, en ocasiones, a extender el invento. Mención especial merece Carlos Orduña y Muñoz, jefe de Administración de segunda clase, director de primera, inspector general de Telégrafos en Puerto-Rico y jubilado de Ultramar en 1877-1878. En su faceta de inventor, patentó, sucesivamente en 1880 y 1894, un sistema de transmisión simultánea en sentido contrario, sin emplear reóstatos ni condensadores, así como un procedimiento para enviar señales eléctricas a una oficina central en el interior de una población.[21] Entre los adelantados brilla con luz propia la figura del telegrafista murciano E. Bonet, quien anticipándose a todos podría haber construido el primer aparato Bell del país.

21. *Gaceta de Madrid*, 70, 10 marzo 1876, p. 583; *Inventario de la serie de Hacienda de Puerto Rico*, Archivo Histórico Nacional, Madrid, p. 532; OEPM, Madrid. Proyecto de Vidal para tender una línea y establecer comunicación telefónica entre dos edificios de Tarragona: *Diario de Tarragona*, 15 febrero 1878, p. 2; *La Opinión*, 16 febrero 1878, p. 2. Con el correr de los años, a Carlos Orduña le fueron otorgados honores de jefe superior de Administración (*Gaceta de Madrid*, 162, 11 junio 1890, p. 701) y la encomienda de número de Isabel la Católica: *Inventario de la serie Gobierno de Puerto Rico*, Archivo Histórico Nacional, Madrid, p. 113. Estrechamente vinculado a Orduña en sus actividades de propagador del teléfono está Domingo Ayuso y Espinosa, administrador general de Comunicaciones en Puerto Rico (*Inventario de la serie de Hacienda de Puerto Rico*, Archivo Histórico Nacional, Madrid, 1892, p. 452) y autor de la *Memoria que comprende la nueva organización y reformas introducidas en el Cuerpo de Comunicaciones de la provincia de Puerto-Rico: desde 1889 hasta la fecha* (1895). Los alumnos de Física y Química del Seminario conciliar visitaron el gabinete de Vidal para presenciar los experimentos del teléfono: *Diario de Tarragona*, 14 diciembre 1877, p. 2 y 19 enero 1878, p. 2. El 31 de diciembre de 1877 se verificó una prueba del teléfono entre las estaciones de Tarragona y Barcelona a través del hilo directo del ferrocarril; esta vez los aparatos utilizados fueron los alemanes Heller, importados por el óptico barcelonés Federico Font (Rambla del Centro, núm. 17), que estableció comunicación con un representante suyo: *Diario de Tarragona*, 2 enero 1878, p. 1.

Menos conocida es la labor del «expositor del teléfono», figura así motejada por algún medio de prensa, que realizaba demostraciones del aparato en diversas poblaciones, ofreciendo además descuentos de promoción por su instalación, ejemplo de lo cual lo ofrece Jerez de la Frontera en la temprana fecha de 1878. Tampoco habría que menospreciar la incidencia de la enseñanza, con sus correspondientes centros –Colegio de San Ildefonso, Hospicio de Madrid– y manuales, en la extensión del teléfono.[22] Pronto aparecieron las primeras líneas al servicio de particulares, como la famosa de Fregenal de la Sierra, o de organismos públicos, como la red oficial creada en Madrid en 1881 por el gobernador civil para unir distintas dependencias y, más tarde, abierta al público mediante una central en el edificio de Telégrafos.[23] A ellas les siguieron las redes urbanas, nuevas redes oficiales con carácter civil o militar en diferentes poblaciones y, con el paso de los años, las interurbanas.

22. *El Guadalete*, 31 enero y 3 febrero 1878. Los primeros aparatos de una red urbana, generalmente instalados en establecimientos abiertos al público, sirvieron de reclamo: *El Guadalete*, 24 febrero 1889. Un medio natural de difusión fueron las conferencias públicas sobre el invento: *Gaceta de Madrid*, 20, 20 enero 1878, p. 180. *La Correspondencia de España*, 31 octubre 1884, p. 3; 27 enero 1886, p. 3. En 1878, ya se reclamaba en Madrid un servicio de audiciones musicales por teléfono: *La Ilustración Española y Americana*, 8 marzo 1878, p. 10. Sobre E. Bonet: Sánchez Miñana (2007), pp. 36 ss.

23. *La Vanguardia*, 14 mayo 1881, p. 6. Resulta chocante, y no poco enigmática por la fecha, una noticia sobre el extravío de un album-suscripción a la empresa telefónica de Madrid, aparecida en *La Correspondencia de España*, 27 noviembre 1879, p. 3. De 1880 es la solicitud de un particular para establecer una red: *El Imparcial*, 26 junio 1880, p. 2. Todavía en 1883, la comisión de policía urbana del Ayuntamiento de Madrid proponía la instalación de una red telefónica, también solicitada por los propietarios para aumentar la eficacia del servicio de incendios, pero denegada por la Dirección General de Correos y Telégrafos, si bien de nuevo reclamada por la Sociedad Económica Matritense de Amigos del País a través de un dictamen de Vicenti: *La Correspondencia de España*, 15 diciembre 1883, p. 2; 27 diciembre 1883, p. 3; 27 abril 1884, p. 2 y 22 junio 1884, p. 3. Construida por fin, la red prestó servicios importantes en casos de incendios por la rapidez en que se transmitían los avisos a las bombas: *La Correspondencia de España*, 24 mayo 1885, p. 1.

Entre numerosas actuaciones destacan, en Valencia, la autorización para establecer una red telefónica entre el consistorio y las tenencias de alcaldía, el gobierno de la provincia y la capitanía general, junto a un proyecto de línea parcial Valencia-El Grao. En Segovia, al antiguo telegrafista Carlos Orduña, ya citado y ahora en calidad de representante de la parisina casa Bréguet, se debe la red telefónica de la Diputación provincial entre su palacio, el Gobierno Civil y la Casa de Misericordia, así como otra instalación particular entre la casa de Luis Herrero y unos almacenes de granos. Otras líneas particulares detectadas en puntos muy diversos son las solicitadas por el industrial Heraclio Fournier en Vitoria y por José de Echevarría en Portugalete (Vizcaya), por una fábrica de Málaga, las autorizadas a un diario palentino en 1894, a Deutsch Cía. para enlazar su domicilio con la refinería de petróleo de Alicante y a Vda. e Hijos de C. Mahón y Monte de Piedad, en Madrid. Al finalizar la primera década de existencia del teléfono, en España había 797 estaciones abiertas al público y 99 no abiertas. Antes de cerrar esta breve enumeración, conviene recordar la aplicación, relativamente temprana, del teléfono al servicio del transporte, llevada a cabo por la compañía del ferrocarril a Malpartida, usando esta vez aparatos alemanes.[24]

24. *La Vanguardia*, 29 abril 1886, p. 5; 4 agosto, p. 4; 7 agosto, p. 6 y 12 diciembre 1881, p. 5; *La Correspondencia de España*, 2 enero 1882, p. 3; *La Correspondencia de España*, 9 enero 1880, p. 3. Para Segovia: *Diario de Sesiones del Congreso*, 1888, 34, 832; Palencia: Pelaz (2002), p. 39. Muy madrugadora fue la línea particular de Tomás Nualart en La Garriga, instalada en 1878 y legalizada años más tarde: *Gaceta de Madrid*, 67, 8 marzo 1890, p. 706. San Sebastián, junto con su entorno urbano, fue especialmente dinámica en líneas privadas: Brunet (1883), Osácar (1883), Durás (1887), Ubarrechena (1888), Buerba (1888), entre otras: Wikitel, on-line. Desde 1887 se tendieron algunas en Rentería: *Documentos referentes a la instalación de líneas telefónicas particulares*, Lib. 1, exp. 2, 1887/1897; Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz; Archivo Histórico de Portugalete; *Gaceta de Madrid*, 5 julio 1893 y 8 enero 1887. En Pamplona, una red telefónica militar, construida por el ingeniero militar Vicente Viñarta, precedió a la urbana y ésta, a su vez, coincidió con la red de la casa consistorial:

Debido a lagunas en las fuentes oficiales, no disponemos de una serie completa que exprese de forma fidedigna la evolución del teléfono en nuestro país desde el punto de vista cuantitativo. La fragmentación de las concesiones añade un obstáculo adicional a la tarea de restablecer el tendido de líneas y redes. Como demuestran los datos aducidos más arriba, España ocupó posiciones muy modestas en la telefonía mundial a pesar de su impulso pionero. Como tantas veces ocurre, las cifras más inciertas, discrepantes según las fuentes, se refieren al despegue, que fue muy lento.[25] Más adelante, entre 1902 y 1914, se aprecia un alza discontinua en el número de teléfonos, como puede comprobarse en el cuadro 1.3. En términos comparativos y con datos de 1913, el capital comprometido en la explotación del teléfono representaba el 20,7 % y el 42,56 % del de países pequeños pero bien equipados –Suecia y Dinamarca–; el 3,9 % y

---

Archivo Municipal de Pamplona, Libro de Actas del Pleno, libro 127 folio 380, sesión de 13 de julio de 1894. Para Cádiz: *Guía Oficial de Cádiz* (1889), p. 208; Silva Suárez (ed.) (2007); línea telefónica solicitada por el Conde de Torres Cabrera: H-08.07.02 Signatura: C 2007 069 Trat. Regis: 22 de 81, Expedientes de Industrias, 1 enero 1883.

25. No coincidentes con cifras de la serie que ofrecemos son las del *Journal Télégraphique*, que registra 4.562 teléfonos en 1887 y 9.506 el año siguiente, observación que aprovechamos para recoger como dato curioso el número de llamadas de esos años –2.098.350 y 3.275.350–. Algunos autores ofrecen datos sueltos de abonados a algunas redes, como sucede con la de Vigo, que tenía 100 abonados en 1894: García López (2003), p. 52. Los gastos de la red telefónica entre el 15 de agosto de 1884 y el 30 de junio de 1885 ascendieron a 280.000 pesetas, más de dos tercios de las cuales correspondieron a material de líneas y estaciones, el 10,63 % a personal de servicio, el 3,76 % a trabajos de instalación y el 6,55 % restante a mano de obra de instalaciones y materiales accesorios: *Reseña Estadística de España*, 1888. Por las contadas ocasiones en que se da la composición de la plantilla por género, sabemos que existía una división del trabajo; así correspondía el puesto de telefonistas a mujeres y los de técnicos y personal de línea a hombres, tipología documentada en la red de Sevilla: Gómez (1891), p. 372. En la Sociedad Telefónica de Asturias, las tres encargadas del servicio eran mujeres (Vicenta Antuña, Ludgarda Álvarez y Carmen González): Álvarez y Gámez (1924), p. 179.

Cuadro 1.3.
Desarrollo del teléfono en España (1886-1930)

Años	Teléfonos (número)	Años	Teléfonos (número)
1886	1.000	1913	35.000
1887	2.218	1914	36.900
		1915	37.079
1897	12.000	1916	45.963
1902	14.400	1920	57.813
1903	15.400	1921	60.350
1904	16.300	1922	60.292
1905	16.400	1923	63.592
1906	17.200	1924	66.687
1907	18.500	1925	102.943
1908	18.500	1926	114.360
1909	21.000	1927	125.428
		1928	135.306
1911	23.900	1929	174.050
1912	30.000	1930	212.360

Fuente: Elaboración a partir de *Revue Internationale de l'Électricité et de ses Applications*, 20 enero 1887, p. 95; *The Electrician*, 24 diciembre 1897, p. 295; *Anuario Estadístico de España*, 1917; Gómez Mendoza (1989), en Carreras y otros (coord.), p. 314. Las cifras de 1886-1897 se refieren a abonados.

el 6,76 % de grandes potencias como Gran Bretaña y Francia, y el 34,5 % del de países con economías exportadoras, como Argentina.[26] A partir de 1914, la red española crece a un ritmo más intenso. Mientras al comienzo de siglo había tardado nueve años en duplicarse, en los años veinte consigue hacerlo en seis. Naturalmente, este crecimiento no fue uniforme, sino mucho más intenso en las grandes ciudades que en los pequeños núcleos. Por ejemplo, en las ciudades de Barcelona y Valencia, las cifras se multiplicaron por más de cien en el período entre

26. ATT, *World Statistics*, 1913, p. 7.

1885 y 1925. Por otra parte, la aparente espectacularidad del crecimiento pierde fuerza cuando se compara con el más rápido de las ciudades nórdicas y centroeuropeas: en 1925, los 24 o 26 teléfonos por 1.000 habitantes de Madrid o Barcelona distan mucho de los 281 o 61 de Estocolmo o Bruselas.[27] En cuanto a la teledensidad, España pasa de 1,14 teléfonos por 1.000 habitantes a 9,01, en 1910 y 1930 respectivamente.[28] En resumidas cuentas, el entusiasmo provocado por la aparición del teléfono entre algunos medios españoles, visible en la prensa especializada, no se correspondió con una expansión rápida e intensa del nuevo medio de comunicación.[29]

Buena muestra de ello la tenemos en los datos del cuadro 1.3, referidos al conjunto de España. Ello no significa que la expansión del teléfono haya sido homogénea en todo el territorio. Muy al contrario, como muestra el cuadro 1.4, la difusión del teléfono presenta acusados desequilibrios territoriales. En 1921, destacaban especialmente las provincias de Guipúzcoa y Vizcaya en los puestos primero y cuarto del *ranking* provincial. La preeminencia de las dos provincias vascas parece relacionarse con el impulso industrial recibido de la guerra europea y, en el caso de Guipúzcoa, con un factor institucional como es la intervención directa de la Diputación Provincial. Unos argumentos similares explicarían la buena posición de Cataluña (especialmente de la provincia de Barcelona), igual-

27. Brault (1890), p. 336; *Bell Telephone Quarterly* (1927), julio, p. 3; Calvo (2007) (on-line); Calvo (en prensa). En 1883, el número de habitantes por cada teléfono instalado era de 200 en Chicago y Zurich; 500 en Nueva York; 800 en Bruselas; 1.000 en París; 2.000 en Berlín; 3.000 en Londres y 4.000 en San Petersburgo: «Growth of the Telephone System», *Manufacturer and builder*, 15, 2, febrero 1883, p. 27.
28. Cuadro 1.2 y *Anuario Estadístico de España*, 1930.
29. *El Porvenir de la Industria* y la *Gaceta Industrial* mostraron una especial sensibilidad por el invento: Calvo (1996), pp. 243-255. *La Revista de Obras Públicas* empezó a informar regularmente a sus lectores a partir de 1878.

Cuadro 1.4.
Distribución regional del teléfono en España antes del monopolio de CTNE (1921)

Provincia	Abonados (número)	Tasa de equipamiento (abonados/1.000 h)
La Coruña	1.168	1,5
Lugo	323	0,6
Orense	299	0,6
Pontevedra	1.370	2,3
GALICIA	3.160	1,3
Oviedo	3.854	4,9
ASTURIAS	3.854	4,9
Álava	735	7,2
Guipúzcoa	3.907	25,2
Vizcaya	4.227	10
PAÍS VASCO	8.869	11,3
NAVARRA	1.062	3,1
Barcelona	17.206	12,8
Gerona	930	2,8
Lérida	709	2,1
Tarragona	2.018	5,6
CATALUÑA	20.863	8,8
Huesca	444	1,6
Teruel	216	0,8
Zaragoza	2.165	4,3
ARAGÓN	2.825	2,7
Ávila	115	0,5
Burgos	601	1,7
Logroño	563	2,8
Palencia	240	1,2
Santander	1.662	4,8
Segovia	289	1,6
Soria	151	0,9
Valladolid	1.023	3,4
CASTILLA LA VIEJA	4.644	2,4
Ciudad Real	1.334	3,1
Cuenca	108	0,3
Guadalajara	371	1,7

Cuadro 1.4. (Continuación)

Distribución regional del teléfono en España antes del monopolio de CTNE (1921)

Provincia	Abonados (número)	Tasa de equipamiento (abonados/1.000 h)
Madrid	11.024	10,5
Toledo	891	1,9
CASTILLA LA NUEVA	13.728	5,6
León	517	1,1
Salamanca	543	1,5
Zamora	248	0,8
LEÓN	1.308	1,2
Badajoz	1.227	1,9
Cáceres	373	0,9
EXTREMADURA	1.600	1,5
Alicante	2.191	4,1
Castellón	451	1,4
Valencia	4.701	5
VALENCIA	7.343	4,1
Albacete	592	2
Murcia	1.822	2,8
MURCIA	2.414	2,5
Almería	298	0,8
Cádiz	2.978	5,4
Córdoba	612	1,1
Granada	734	1,2
Huelva	348	0,9
Jaén	1.445	2,4
Málaga	828	1,5
Sevilla	1.278	1,4
ANDALUCÍA	8.521	2
BALEARES	676	1,9
CANARIAS	1.837	3,7
TOTAL GENERAL	82.704	3,7

Nota: Número de abonados en 1921; población según el censo de 1920.
Fuente: Elaboración a partir de Diputación de Guipúzcoa (1922), *Anuario Estadístico de España* (1923) y Pomata (1923), pp. 131-137.

mente favorecida por el conflicto bélico y por la intervención de la Mancomunidad de Cataluña.[30]

La acción del Estado en España

En Europa, las corrientes económicas predominantes a finales del siglo XIX se oponían al monopolio pero toleraban un uso moderado de la exclusividad, evitando, eso sí, un descontrol de precios que penalizara la demanda y los beneficios.[31] Con pocas salvedades, el teléfono quedó en manos de los departamentos estatales de telégrafos. Sin apostar claramente por desarrollar las potencialidades de una nueva forma de comunicación, estos departamentos concedieron permisos de explotación a compañías privadas. Poco tiempo después, algunos estados compraron las líneas y redes a las compañías privadas y establecieron un monopolio. De esa forma, a comienzos del siglo XX, la telefonía europea se dividía en dos grandes bloques según existieran monopolios estatales (Alemania, Suiza, Austria-Hungría, Suiza, Bélgica, Italia, Grecia, Bulgaria, Serbia y Rumanía) o un amplio control estatal sobre el teléfono sin llegar al monopolio (Gran Bretaña, Rusia, Portugal, Suecia, Noruega, Dinamarca y Holanda).

España debe incluirse entre los países del segundo grupo. La Administración española había seguido criterios diferentes en los grandes sistemas anteriores: titularidad privada para el ferrocarril y titularidad pública para el telégrafo eléctrico. Quizás haya que buscar los antecedentes de la regulación estatal en materia de teléfonos en las concesiones de servicio telegráfico

30. Terradas (1917), pp. 215-323; «Telefonía Rural en Guipúzcoa y Cataluña», *Ibérica*, 17 (430), 1922, pp. 338-340; Calvo (2007). En la finalización de la red telefónica estribaba una de las preocupaciones obsesivas del máximo representante de la Mancomunidad: Puig i Cadafalch (2003), p. 225.
31. Leroux (1991), p. 37.

urbano. La Primera República concedió a Emilio Rotondo Nicolau, residente en Madrid, permisos para establecer y explotar un servicio telegráfico urbano de avisos y comunicaciones privadas, primero en Madrid y, a continuación, en las capitales de provincia de España y en La Habana. La licencia, sin privilegio alguno, reservaba al Estado la facultad de establecer una red interior pública, hacía recaer los gastos de instalación sobre el concesionario, preveía la suspensión de la concesión en circunstancias especiales o por razones de orden público y estipulaba un servicio oficial gratuito. La concesión contemplaba un plazo de dos años para el establecimiento, un depósito de 2.000 pesos, la fijación de la tarifa por el concesionario y, finalmente, un canon de dos céntimos de peseta en España y de un céntimo de peso fuerte en Cuba. Conviene subrayar que en ninguno de los casos se fijaban plazos de duración de las concesiones. A diferencia de La Habana, donde sólo se precisaba comunicar el proyecto, en España era necesario el permiso de la dirección de Correos y Telégrafos para el establecimiento del servicio.[32]

Ante la nueva tecnología de la comunicación, la reacción del Estado fue tardía y su actuación vacilante. Las primeras líneas particulares, generalmente tendidas entre dos puntos, eludieron prácticamente el control de la Dirección General de Correos y Telégrafos y llegaron incluso a provocar la dimisión del responsa-

32. *Gaceta de Madrid*, 3 enero 1874, pp. 18-19 y 23 abril 1874, p. 197. Fuentes secundarias recogen la existencia de minúsculos sistemas telegráficos locales o de zona, como el tendido entre Bilbao y las Arenas de Portugalete para transmitir el movimiento del puerto y comunicar al público noticias marítimas con él relacionadas. Un sistema de despachos por peatones o expresos permitía enlazar también con Santurce, Algorta y otros pueblos vecinos: Delmas (1864), p. 70. Aprovechando algunas limitaciones objetivas del teléfono –dificultad de garantizar el secreto de la conversación y existencia de corrientes de inducción–, el telégrafo volvería por sus fueros cuando una compañía francesa, a nombre de O'Lawlor, ofreció implantarlo en Madrid: *La Correspondencia de España*, 29 agosto 1881, p. 1. El partido progresista reclamaba para sí el protagonismo en la construcción de los nuevos sistemas de transportes y comunicación: Suárez (ed.) (2003), p. 240.

ble de turno. Por Real Decreto del 16 de agosto de 1882, el gobierno entregó la construcción y explotación temporal de las redes telefónicas urbanas a la iniciativa particular, reservándose el derecho a aprobar tarifas y a inspeccionar las obras y el servicio.[33] Comprobada la importancia económica y estratégica del teléfono, el Estado recuperó el derecho a establecer y explotar el servicio en 1884, bajo mandato conservador.[34] A despecho de las previsiones –el servicio acarreaba déficit y el orden público no se veía amenazado en los países en que el servicio tenía carácter privado– y tras reconocer el doble error cometido, el ministro liberal Venancio González, calificado por algunos como *alter ego* del propio Sagasta, brindó en 1886 a la iniciativa privada las redes que el gobierno había establecido por su cuenta. Asimismo, autorizó a tender otras nuevas a cambio de rebajas en las cuotas de abono a las entidades oficiales, un canon mínimo del 10 % de la recaudación más una cuota fija por abonado, derechos de inspección, establecimiento de tarifas y elección de tecnología.[35]

33. Reconocimiento de una situación caótica y dimisión del director de Comunicaciones, Cándido Martínez, en respuesta a la invasión de competencias hecha por el gobernador civil, el conde de Xiquena: *El Liberal*, 9 octubre 1880, p. 4 y 12 mayo 1881, p. 1. En la sesión del 15 de noviembre de 1881 en el Senado, el ministro de Gobernación había sido «excitado» a presentar un proyecto de ley: *La Correspondencia de España*, 16 noviembre 1881, p. 2. Curiosamente, uno de los grandes analistas de las vicisitudes del teléfono en su primera etapa, que consideraba al Estado escasamente cualificado para innovar y gestionar el servicio, ignora esta primera intervención de 1882: Bennet (1895), p. 323.
34. Un real decreto concedió un crédito extraordinario al presupuesto de Gobernación para el establecimiento de redes telefónicas: *Gaceta de Madrid*, Ministerio de Hacienda, 15 agosto 1884, p. 525; Bravo (1891).
35. *Diario de Sesiones del Congreso (DSC)*, Apéndice al n.º 156, 1882; *Gaceta de Madrid*, 21 julio 1884. Noticia de la liberalización en términos laudatorios: *La Vanguardia*, 18 octubre 1884, p. 6. V. González, natural de Lillo (Toledo), fue alumno de la Facultad de Derecho de la Universidad Central y se licenció en Jurisprudencia: AHN, ES.28079.AHN/1.2.2.1.73.4.1//UNIVERSIDADES, 4180, EXP.14; *Actualidades*, 1, 1893, p. 11. Observadores internacionales verían esta primera intervención con recelo porque el carácter provisional de las concesiones no estimulaba la actuación de la empresa privada: Brault (1890), p. 335.

Veamos con mayor detenimiento algunas de las particularidades significativas de este primer período de intervención estatal. Con el proyecto de ley de 1882, el Estado se mostraba decidido a pasar, de los ensayos aislados y las aplicaciones privadas que del teléfono se habían llevado a cabo en Madrid, Barcelona y otras localidades, a una generalización de su empleo y una organización del servicio.[36]

Esta primera intervención del Estado en materia de teléfonos provocó reacciones de quienes se sentían afectados o lesionados en sus derechos. El proyecto fue objeto de una información oral en la que afloraron pareceres muy diversos, relacionados con las atribuciones del Estado, la libertad de establecimiento, la duración de las concesiones, la conveniencia o no de otorgar las licencias exclusivamente a españoles, o el canon que debía abonarse al Estado. Ya durante su tramitación, el proyecto fue objeto de una reclamación de F. Ruiz de Berzosa, quien había obtenido en 1881 patente de invención destinada a explotar un sistema telefónico fonográfico que unía a todos los comercios en un solo centro, al tiempo que grababa y archivaba las conversaciones.[37]

Publicada en el Boletín Oficial del Estado del 27 de septiembre de 1882 una real orden del Ministerio de Gobernación que convocaba un concurso para el establecimiento y explotación de una red telefónica en Madrid, Tomás J. Dalmau, director gerente de la Sociedad Española de Electricidad, presentó

36. Leg. 218/20, Archivo del Congreso de los Diputados.
37. *La Correspondencia de España*, 3 abril 1882, p. 2. En realidad, Berzosa, que también intervino en la información oral, registró dos patentes: la 1.323, de 20 diciembre 1880, para la creación o establecimiento de centros telefónicos comerciales y la 1.500, para una operación mecánica basada en elementos físicos y realizada en centros telefónicos y fonográficos con destino al comercio, de 19 marzo 1881: Oficina Española de Patentes y Marcas, Madrid. Además de la queja, redactó unas observaciones a la comisión parlamentaria: leg. 218/20, Archivo del Congreso de los Diputados.

un proyecto al mes siguiente. En él se preconizaba una red en forma de polígono estrellado, conectada con la red telegráfica y equipada preferentemente con aparatos Bonet y también Ader, Gower-Bell, Bréguet y Crossley.[38]

Posturas contrarias al concurso para el establecimiento de redes telefónicas en Barcelona y Madrid se escudaron en defectos de forma, como el vicio de nulidad por haberse verificado antes de los treinta días fijados en la convocatoria, lo inadecuado de la fórmula de concurso para la concesión de las redes telefónicas por tratarse de un servicio nuevo, no comprendido en la ley vigente de contratación de servicios públicos, y la ausencia de dictamen del Consejo de Estado, preceptivo por ley.[39]

Una curiosa reacción a esa primera intervención estatal de 1882 en la telefonía la protagonizó la Sociedad Económica Matritense de Amigos del País.[40] En un informe fechado en Madrid el 8 de febrero de 1883, la mencionada entidad apuntaba que había estudiado con esmero el establecimiento y explotación de redes telefónicas para el servicio público. Para afrontar con garantías el reto de asunto de tan gran interés y tema de preocupación para científicos y políticos, había nombrado una comisión, que emitió un dictamen con un conjunto de orientaciones claves. Se trata de una muestra de la intervención de la sociedad civil en la configu-

38. Sociedad Española de Electricidad (1883). El presidente de la Sociedad era el ingeniero, doctor en derecho, escritor y político tortosino Alberto Bosch i Fustegueras (1848-1900), ministro, alcalde de Madrid y de controvertida trayectoria por su mutación de republicano en ferviente seguidor del partido conservador. Entre sus rentas figuraban títulos de la deuda amortizable por 162.000 ptas y billetes hipotecarios de la isla de Cuba: Archivo Histórico de las Cortes Españolas, Expediente personal; *La Vanguardia*, 25 abril 1884, p. 8. F. A. Gower, personaje clave en la introducción del teléfono en Francia, era agente de Bell: *Report from Gardiner Greene Hubbard to Bell Telephone Company Board of Managers*, 1 agosto 1877, *The Alexander Graham Bell Family Papers*.
39. *La Vanguardia*, 31 octubre 1882, p. 8.
40. Leg. 218/20, Archivo del Congreso de los Diputados.

ración del marco regulador de las nuevas tecnologías de la telecomunicación, cuyo antecedente más insigne estaba en el informe elaborado en 1855 por la Real Academia de Ciencias de Madrid sobre la red telegráfica.[41] Como criterio general, la Sociedad Económica Matritense de Amigos del País se mostraba proclive a que el gobierno concediera autorización para establecer y explotar redes telefónicas destinadas al servicio público dentro del mismo término municipal o de ayuntamientos contiguos sin rebasar un radio de 10 km. En cuanto a las bases, auspiciaba un tipo de concesiones a particulares o a compañías sin privilegio, por un plazo de unos veinte o veinticinco años y con la obligación de pagar un canon al Estado del 10 % de los productos. Uno de los aspectos más llamativos contenidos en las quince bases tenía que ver con las amplias facultades reguladoras concedidas al Estado, entre ellas las de vigilancia, inspección, intervención, suspensión e incluso incautación del servicio por causas de utilidad pública.

Así pues, la práctica se reveló conflictiva. Inmediatamente después de ser promulgada, la ya mencionada reforma de 1886 fue puesta en solfa en el Congreso de los Diputados. Los términos del debate no son baladíes porque, aparte de aludir a los consabidos perjuicios que ocasionaría al servicio, tocaba un argumento trascendental para la evolución del teléfono. En opinión del diputado Gorostidi, el decreto era un acto de censura al Cuerpo de Telégrafos. Más que la deseada complementariedad, se produjo un choque entre las nuevas tecnologías y el espíritu de cuerpo, hasta el punto que algunos medios de comunicación denunciaron obstruccionismo a través de inspecciones enojosas «en manos del personal opuesto al desarrollo de la industria que inspeccionan».[42] En 1887, diversos diputados reclamaban insis-

41. Calvo (2001), pp. 613-635.
42. *Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados*, 1886, 30, p. 4.756. Denuncia de las trabas puestas por Telégrafos: De la Peña (1897), p. 704.

tentemente la libertad de comunicación. Por las mismas fechas, varios individuos de Valencia acudieron al Ministerio de Gobernación oponiéndose a la pretensión de exclusividad que esgrimía el concesionario de la red de su ciudad. La Dirección de Comunicaciones dio la razón a dicho concesionario, para retirársela a continuación. Puesto el asunto en manos de instancias superiores, tanto el Consejo de Estado como Gobernación apoyaron al concesionario. La actitud contradictoria de los diferentes organismos, alimentada por una realidad variada, se transformó en incoherencia rayando con el caos, como pone claramente de manifiesto el caso –ya analizado más arriba– de los individuos de Valencia que vieron rechazada su pretensión de romper el monopolio detentado por el concesionario de la red local.[43]

Múltiples quejas o sentimientos agraviados hicieron aparecer el fantasma del monopolio en la opinión y contribuyeron a que, en 1890, volviera a modificarse el sistema. En esta ocasión, se optó por una solución mixta: el Estado construiría las líneas y concedería su explotación a particulares a cambio de un canon fijo por kilómetro y conductor.[44] En 1894, se mantuvo el eclecticismo de la reglamentación anterior, pero el Estado se reservó la

43. *Diario de las Sesiones en Cortes*, 1888, 32, pp. 777-778. En 1884, se había abierto la posibilidad de tender líneas particulares en poblaciones sin red estatal y siempre que se tratara de dependencias del mismo dueño: *Gaceta de Madrid*, 15 agosto 1884. Con posterioridad, la Dirección General de Correos y Telégrafos abrió un expediente a la red urbana y líneas particulares telefónicas de Valencia por extralimitarse en sus atribuciones. El titular de la red urbana de Valencia llegó a acusar a «elementos» de Telégrafos de albergar ciertas prevenciones contra el servicio telefónico y un espíritu nada justo: *Breves* (1896), pp. 10-11. La concesión de redes a localidades muy pequeñas, Val de Santo Domingo en la ocasión (*La Correspondencia de España*, 23 septiembre 1889, p. 3), podría llevar a pensar si, como en el telégrafo o en las carreteras (Curto, Herranz y Solé, 2010), no hubo líneas parlamentarias, conseguidas gracias al favor político.
44. La reorganización del servicio telefónico que preconizaba el R. D. de 11 noviembre 1890 y el Reglamento de 2 enero 1891 discriminaban a las poblaciones más pequeñas: *Gaceta de Madrid*, 20 mayo 1894. Posteriormente, se introdujeron modificaciones con el R. D. de 11 noviembre 1894.

posibilidad de competir con redes propias en los lugares que ya contaran con instalación. En continuidad con una normativa anterior, el Real Decreto de 29/1/1889, se contemplaban estaciones municipales enlazadas opcionalmente entre sí y, de forma obligatoria, con otras del Estado, fueran telefónicas o telegráficas.

Con el correr de los años, el gobierno conservó el derecho a establecer o explotar el servicio telefónico mediante el Cuerpo de Telégrafos pero introdujo algunas correcciones importantes. Por un lado, admitió la posibilidad de desbordar el estrecho marco espacial a que reducía las redes urbanas anteriores creando la figura de los grupos telefónicos. Por otro, planeó una extensión del servicio telefónico, instalando una estación pública en las casillas de la red de carreteras y usando la plantilla de los peones camineros.[45] Además, permitió la intervención de otras corporaciones públicas sin cerrar el paso a las entidades privadas. Así, en el marco de los reglamentos telefónicos de 1903, 1909 y 1914 se crearon en Cataluña diversos grupos telefónicos urbanos.[46] Quizás valga la pena notar la diferente articulación territorial de estos grupos respecto a otras industrias de red. Mientras en el sector eléctrico comarcas como el Baix Llobregat se insertaban más bien en el espacio de la comarca del Bages, en la telefonía crearán un espacio propio que se ampliará con la comarca del Anoia.[47]

El resquicio abierto por la normativa gubernamental lo aprovechó la Diputación de Guipúzcoa para hacerse con la concesión de una red telefónica, salvando los derechos de CPT, titular de la red interurbana del noreste. Hay que reconocer a los representantes políticos de la provincia visión y capacidad para negociar el proyecto con el gobierno. En su tramitación parlamentaria fue ob-

45. *Gaceta de Madrid*, Ministerio de Gobernación, 4 febrero 1914, p. 302.
46. Archivo Histórico de la Diputación de Barcelona (AHDB), 7.813,11.
47. Calvo (2007), pp. 57-74; Calvo (2008), pp. 169-176.

jeto de tres enmiendas, una de las cuales pretendía eliminar el pago del 10 % del abono bruto al Estado, recogido en el artículo 4.º del proyecto de ley.[48]

En cierto modo, el reglamento de 1914 reconocía la viabilidad de fórmulas no estrictamente estatalistas y, más en concreto, venía a bendecir el éxito cosechado por la Diputación de Guipúzcoa con su red provincial. Por otra parte, el nuevo marco legal abrió la puerta a diversos proyectos de líneas de ámbito provincial, en particular las de Madrid y Salamanca, y permitió que numerosas diputaciones subvencionasen la construcción de redes provinciales utilizando fórmulas diferentes.[49] Caso excepcional fue el de Cataluña, que, al amparo de la política de descentralización puramente administrativa del gobierno conservador de E. Dato, entrevió la posibilidad de extender el servicio telefónico a zonas que carecían de él. Para hacerla efectiva, el territorio contaba con un instrumento político, la Mancomunidad, formado por las cuatro diputaciones provinciales de Cataluña y empeñado en una actitud intervencionista.[50]

Bajo la batuta de la sección técnica de teléfonos y de su director, el ingeniero y físico-matemático barcelonés Esteve Te-

48. Leg. 360/7, 1907, Archivo del Congreso de los Diputados; *La Correspondencia de España*,12 octubre 1908, p. 3; Ibisate (1998). No está de más recordar aquí las experiencias de gobiernos provinciales como titulares de teléfonos en varias provincias canadienses: Rideout (2003), pp. 21-22.
49. *Gaceta de Madrid*, 10 julio 1914; *La Correspondencia de España*, 25 junio 1916, n. 21319, p. 6. La cuantía variaba con la riqueza de la corporación, situándose entre un 25 y un 30 % del importe de la obra; un caso excepcional fue el de Vizcaya, que cubrió hasta el 50 %: International Telegraph and Telephone Co. (1924), p. 1. Zaragoza llegó a contar con un proyecto propio, redactado por Bielza, en 1909. En el modelo guipuzcoano se inspiraron técnicos enviados por la Diputación Provincial de Zaragoza, que se deshicieron en elogios, al calificarlo de «admirable y completo», «modelo de administración a cuyo alcance no escapa el más pequeño detalle»: Archivo Histórico de la Diputación provincial de Zaragoza, Fomento, XIII-849.
50. Termes (1987), p. 251; VV.AA. (1977), pp. 19-53; Solé Tura (1967); Balcells (1974), p. 8.

rradas, personalidad polifacética que «emanaba energía taurina», la Mancomunidad reunió una red de comunicaciones telefónicas a partir de redes parciales con orígenes y trayectorias diversas.[51] En el momento de su liquidación se extendía a lo largo de 5.932,2 km y contaba con 3.189 abonados.[52] De esta longitud total de líneas, 4.037,7 km habían sido construidos entre abril de 1916 y junio de 1920. Sin embargo, el período más intenso en actividad había sido el inicial.

Durante el quinquenio 1920-1924, los grupos telefónicos habían pasado de 15 a 21, mientras el número de abonados se había multiplicado por 1,6. No todas las áreas habían experimentado idéntico crecimiento: zonas rurales se habían beneficiado más intensamente de la innovación que otras con mayor presencia urbana. De esta manera, habían tenido lugar cambios en la distribución de los abonados. Por ejemplo, Lérida, que tenía más de la tercera parte en 1920, retrocedió al porcentaje del 27,8 % cuatro años después, aun habiendo aumentado en cifras absolutas.

Parte de los esfuerzos se volcaron en emprender planes de transformación tecnológica de cierta envergadura. Previa autorización del Consejo Permanente de la Mancomunidad, E. Te-

51. *Bases de inteligencia entre la Mancomunidad de Cataluña y la Compañía Peninsular de Teléfonos, para el establecimientos en Cataluña de un servicio telefónico general*; AHDB, 7.813, 11; Roca (1988), en Sánchez Ron (ed.), pp. 223-252. El perfil de Terradas se debe a Soldevila (2002), p. 183. Como hipótesis se puede afirmar que la extensión de la red telefónica se apoyó en la existencia del Laboratori General d'Assaigs, instrumento necesario para efectuar comprobaciones y desarrollos en elementos diversos de baja tensión. Véase Roca y Sánchez Ron (1990), pp. 111-116; Roca (1995), pp. 1179-1207 y (1996), p. 234; *Grup de treball d'història de la ciència* (IEC) y *Grup d'història de la ciència i de la técnica* (ETSEIB) (1987). En diversas gestiones intervenía R. Campalans, oficial de la Sección Administrativa de Fomento, ingeniero de prestigio, político socialista y pedagogo avanzado.
52. AHDB, 7.813, 11; *Catalunya Gráfica*, 10 febrero 1922, p. 1.

rradas firmó un contrato en Madrid con la casa Siemens-Halske. El contenido del contrato no era otro que la adquisición de una central automática con capacidad para mil abonados destinada a Balaguer. Las cláusulas fijaban el precio convenido, plazos de pago, derechos de demora o perturbación, entrega y garantías de calidad por un año. El encargado de ejecutar el plan fue el ingeniero Manuel Marín Bonell con la ayuda de un mecánico de Siemens.[53]

No fueron éstos los únicos frutos de la tendencia a descentralizar la toma de decisiones en materia de teléfonos. En 1922, una real orden autorizó al Cabildo Insular de Tenerife a establecer sucursales en la red interurbana insular, para instalar teléfonos y abonos en los domicilios de particulares, compañías y sociedades, destinados exclusivamente a comunicaciones interurbanas.[54]

Una política gubernamental sometida a continuos vaivenes dio como resultado un sistema variopinto. Por encima de los cambios coyunturales, muy ligados al turno de partidos, el Estado fijaba siempre el carácter, los límites y la duración de las concesiones, así como las tarifas. En realidad, la fragmentación de las concesiones por unidades de población convertía las redes resultantes en un agregado generalmente inconexo. La limitación temporal y las elevadas tarifas actuaban negativamente sobre la oferta y la demanda. En último término, desalentaban a empresas y abonados, y maniataban la expansión del teléfono.

53. AHDB, OOPP, 5.813, 18; Expediente personal de don Manuel Marín i Bonell, Mancomunidad de Catalunya, 1916, 3. En 1923, Marín visitó Francia, Bélgica, Inglaterra y Holanda con el fin de estudiar los sistemas Ericsson y Rotary de relés: Marín Camacho (2009). Los datos, cedidos amablemente por este último, emanan de unas fichas elaboradas por el propio Manuel Marín Bonell y destinadas a unas futuras memorias, que la muerte dejó inéditas. Su hijo Manuel las recopiló e hizo un resumen para la revista *Radioelectricidad*.
54. *Gaceta de Madrid*, 18 junio 1922, 169, Ministerio de Gobernación, pp. 996-997.

Además, reforzaban el carácter estrictamente urbano de la red al hacer recaer sobre los abonados de extrarradio una parte de los costes de instalación. Al limitarse a establecer criterios de calidad pero no marcas concretas, el Estado dejaba la elección del equipo en manos del concesionario, si bien el mercado podía uniformizar hasta cierto punto la tecnología aplicada. En las redes telefónicas públicas, el corporativismo de los funcionarios anuló las sinergias que podían emanar de la titularidad pública de Telégrafos. Más que complementariedad surgieron oposición, desconfianza y recelos hacia la nueva tecnología. Ciudades claves, como Madrid, Barcelona o Bilbao sufrieron por ello –aunque no exclusivamente– importantes retrasos en la concesión de redes.[55] La descoordinación entre diversos organismos de la Administración implicados provocaba situaciones de incoherencia que rayaban en el caos. Por ejemplo, en 1887, varios individuos de Valencia acudieron al Ministerio de Gobernación oponiéndose a la pretensión de exclusividad que esgrimía el concesionario de la red local; la dirección de Comunicaciones dio la razón a dicho concesionario, para retirársela a continuación; puesto el asunto en manos de instancias superiores, tanto el Consejo de Estado como Gobernación apoyaron al concesionario. Pero a una reclamación del concesionario de Málaga se le daría la solución opuesta.[56] Como consecuencia de todo ello, las deficiencias eran tan notorias que, en 1888, el liberal J. L. Albareda, titular de Gobernación, reclamaba a las compañías explotadoras del teléfono en España mejoras en el servicio, a la vez que prometía no severidad sino

55. En las Cortes, se reclamó la rápida resolución de esos retrasos: *Diario de las Sesiones en Cortes*, 1882-1883, p. 15. En las primeras concesiones telefónicas en Bilbao intervino la familia Echevarría, una de las sagas industriales y mineras notables de la ciudad: Glas (1996), p. 275.

56. *Diario de las Sesiones en Cortes*, 1888, 32, pp. 777-778. En 1884, se había abierto la posibilidad de tender líneas particulares en poblaciones sin red estatal y siempre que unieran dependencias del mismo dueño: *Gaceta de Madrid*, 15 agosto 1884.

justicia con las compañías hasta conseguir un servicio equiparable al de los demás países civilizados.[57]

Por añadidura, al finalizar el siglo XIX, el teléfono era en España un lujo reservado para unos pocos. Muestra clara de la selecta clientela del servicio, la tarifa incluía específicamente en esta última categoría de particulares a presidentes y miembros de corporaciones locales, directores de cementerios y de diarios, jueces de instrucción y sus secretarios, jefes de bomberos, policía y municipales. En el caso de Barcelona, las tarifas anuales de abono al teléfono variaban entre las 300 pesetas de la cuota general y las 180 de las cuotas especiales aplicadas a las estaciones oficiales, beneficencia o prensa diaria, pasando por las 220 de las estaciones en los domicilios particulares.[58] El cuadro 1.5 expresa a las claras tal realidad, ilustrada por la ciudad de Madrid. Profesionales liberales, servicios públicos, fábricas y empresas, junto a comercios, formaban la aplastante mayoría de la reducida clientela del teléfono, lo que muestra una función del nuevo medio de comunicación casi exclusivamente vinculada a los negocios.

La actividad legislativa se completó con un conjunto de disposiciones de índole diversa, que acabaron por remodelar definitivamente el sistema telefónico español no sólo en lo relativo a la estructura de mercado sino también a la configuración física de las redes. Inoperancia e incongruencias, ya señaladas, se repitieron en ese ámbito de la actuación más a ras de suelo. El tendido de conductores dio origen a una dura pelea entre las compañías concesionarias, que se aferraban a la discrecionalidad contenida

57. *DSC*, 1888, 34, p. 833. Las deficiencias en el servicio telefónico fueron aireadas por la prensa: *El Imparcial*, 10 febrero 1886, p. 1. «Las líneas que yo conozco –afirmaba– están muy mal servidas, y no estoy dispuesto a tolerar que el servicio no se mejore»: *Diario de las Sesiones del Congreso*, 1888, 34, 833.
58. *La Vanguardia*, 28 octubre 1892, p. 6.

Cuadro 1.5.
Composición de los abonados al teléfono en Madrid, 1898

Actividades	Número	%
Alimentación (carnicerías, panaderías…)	50	5,51
Almacenes	40	4,41
Banqueros, prestamistas, agencias y sociedades financieras	43	4,74
Cafés, restaurantes, teatros	36	3,97
Centros de enseñanza e investigación	22	2,43
Comercios (ultramarinos, droguerías, bodegas…)	98	10,80
Confección (sastres)	3	0,33
Dependencias municipales	86	9,48
Edición, prensa, librerías, papelerías	51	5,62
Fábricas, empresas y maquinaria	101	11,12
Ferrocarriles y tranvías	27	2,98
Funcionarios públicos (diplomáticos y cuerpo consular)	10	1,10
Instaladores, fontaneros y gasistas, ferreterías…	13	1,43
Materiales construcción (marmolistas)	4	0,44
Muebles, decoración y ornamentación	16	1,76
Objetos de lujo (joyerías, relojerías…)	6	0,66
Objetos y establecimientos varios (ascensores…)	2	0,22
Profesiones liberales (abogados, arquitectos, médicos…)	145	15,99
Servicios de intermediación (agencias…)	17	1,87
Servicios públicos (alumbrado, farmacias, carruajes…)	127	14,00
Sociedades profesionales y otras	11	1,21
Varios (floristerías, horticultura…)	7	0,77
TOTAL GENERAL	907	100,00

Fuente: Elaboración a partir de Compañía Madrileña de Teléfonos, *Red de Madrid*, *Lista de señores abonados*, 1898.

en las disposiciones iniciales dictadas, y la Administración, empeñada en una reinterpretación de lo legislado que impusiera el trazado subterráneo. Orientaciones dadas por la Dirección Ge-

neral de Correos y Telégrafos en 1887 sobre el trazado de conductores fueron rechazadas por el Ministerio de Fomento, que se oponía a tender los cables a través de las galerías subterráneas del Canal de Isabel II. De la interacción entre entidades implicadas a diverso nivel, desde las compañías a los ayuntamientos, surgieron redes aéreas y subterráneas, trazados de líneas, sistemas de apoyo y tantos otros rasgos definitorios del paisaje de los nuevos tiempos, faceta de no menor trascendencia.[59]

Las primeras compañías

Los pioneros del teléfono en España fueron individuos aislados que transfirieron el invento, como el citado T. J. Dalmau,[60] perteneciente a una saga de científicos y muestra de la vitalidad del medio urbano para generar un ambiente capaz de absorber e incluso producir innovaciones.[61] Ya antes de empezar la década de 1880, hicieron su aparición los titulares de algunas patentes, ya fueran personas individuales o compañías internacionales. En 1878 y 1879, George M. Phelps y Elisha Gray patentaron perfeccionamientos en los teléfonos y aparatos, y Frederick Allen Gower un nuevo teléfono de cronómetro. En 1880 Emil Berliner, Francis Blake, Robert M. Lockwood y Samuel H. Bartlett registraron sus patentes de mejoras en aparatos telefónicos o microfónicos. En ese mismo año y a lo largo de la década, Clément Ader aportó diversos aparatos y procedimientos en el campo de las señales, uno de los cuales, al menos, podía tener una aplicación inmediata en forma de red para el teatro. En 1881, Louis John Crossley inscribió un aparato mejorado para fines telefóni-

59. Pi y Margall y otros (1896), pp. 8-11.
60. A Tomás J. Dalmau se debe un anteproyecto para transformar en tranvía eléctrico el ferrocarril de Barcelona, a Gracia y Sarriá: *La Vanguardia*, 11 febrero 1890, p. 2.
61. Calvo (2007).

cos y microfónicos. Al año siguiente, asociado con Walter Emmott y Fred S. Harrison, hizo lo propio con diversos aparatos eléctricos destinados a la recepción y a la transmisión de las señales u otros usos análogos.

Amén de evidenciar el papel de las patentes en la transferencia de tecnología, el cuadro 1.6 refrenda la primera irrupción de las compañías extranjeras –francesas y norteamericanas, esencialmente– iniciada en 1881 y que se extendió en los años siguientes.[62] De acuerdo con la información contenida en el mismo, la compañía más madrugadora fue la Société Générale des Téléphones, seguida por International Bell Telephone Company Ltd., la criatura de Bell fuera de EE.UU., que echaron las bases para el desarrollo de las primeras operadoras. No menos significativa es la presencia relativamente temprana de L. M. Ericsson y Siemens & Halske, ésta una de las más activas, hecho significativo por sus futuras aspiraciones como operadoras. La entrada de otras, sin embargo, no se tradujo en presencia como operadoras ni en el desarrollo inmediato del equipo cuya titularidad detentaban, como sucedió con The Strowger Automatic Telephone Exchange y con The Automatic Telephone Company Ltd.[63] Junto al de Strowger, sólo otros dos sistemas automáticos principales –el Betulander y el Rotary– registraron sus patentes en España, por lo que el Lorimer,

62. En 1881, una empresa se ofreció al Ayuntamiento de Madrid para poner en comunicación la casa consistorial y las dependencias municipales en la capital: *La Vanguardia*, 9 julio 1881, p. 14.
63. Sterling y Bernt (2005), pp. 66-67. Personaje clave en las primeras redes telefónicas urbanas fue Emilio Rotondo Nicolau, muy activo en la Península y en las colonias ya desde la época del telégrafo, como se ha dicho más arriba, y uno de los introductores de novedades presentadas en la Exposición de París: *La Correspondencia de España*, 3 agosto 1881, p. 2. En 1880, el Ministerio de Gobernación paralizó el tendido de líneas telefónicas entre dependencias municipales en Madrid que estaba realizando Rotondo, en espera de una legislación para el conjunto del país: *La Correspondencia de España*, 5 octubre 1880, p. 3.

Cuadro 1.6.
La transferencia de tecnología extranjera. Patentes de teléfonos registradas en España, 1881-1925

	Año de registro de la 1.ª patente	Patentes registradas
Société Générale des Téléphones	1881	2
International Bell Telephone Company Ltd.	1883	1
Fuller Universal Telephone Company	1884	1
The Long Distance Telephone Company	1885	1
The Strowger Automatic Telephone Exchange	1892	2
Société Industrielle des Téléphones	1895	4
Balukiewicz y Compañía	1897	1
Aktiebolaget L. M. Ericsson & Co.	1898	2
Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft	1898	7
The Automatic Telephone Company Ltd.	1899	2
International Telephone & Switchboard Manufacturing	1899	2
Century Telephone Device Company	1901	1
The American Machine Telephone Company Ltd	1902	1
Société Française des Télégraphes et Téléphones sans Fil	1902	1
Deutsche Waffen-und Munitionsfabriken	1902	4
Telephon-Fabrik Actiengesellschaft	1904	1
Elektromilitära Aktiebolaget	1904	2
Société Française des Téléphones Système Berliner	1906	1
Mac Carty Wireless Telephone Company	1907	1

Cuadro 1.6. (Continuación)
La transferencia de tecnología extranjera. Patentes de teléfonos registradas en España, 1881-1925

	Año de registro de la 1.ª patente	Patentes registradas
American Automatic Telephone Company	1909	3
The British Radio Telegraph and Telephone Company Ltd.	1910	2
Betulander, Gotthilf Ansgarius	1910	2
Société des Téléphones Automatiques Système Betulander	1911	3
Bell Telephone Manufacturing Company	1912	3
National Wireless Telephone & Telegraph Company	1913	1
Galletti's Wireless Telegraph & Telephone Company Ltd	1914	1
Naamlooze Vennootschap de Nederlandsche Thermo-Telephoon Maatschappij	1914	11
Elektrotechnische Spezialkonstruktionen	1915	1
Société Française Radioélectrique	1919	3
Compañía Ibérica de Telecomunicación	1920	1
The New Antwerp Telephone and Electrical Works	1921	3
The Telephone Manufacturing Co.	1921	7
Hall Telephone Accessories Ltd.	1922	1
Teléfonos Bell S. A.	1923	2
Sterling Telephone & Electric Company Ltd.	1924	1

Fuente: Elaboración a partir de la base de datos construida por P. Sáiz, F. Cayón y F. Llorens, OEPM.

cuarto en la lista de principales, se autoexcluyó del mercado español.[64]

Para asistir a la automatización de las redes habría que esperar todavía muchos años y, sobre todo, a profundos cambios en la estructura del mercado, como tendremos ocasión de ver. Ya en el siglo xx, se produciría la entrada de varias de las empresas llamadas a desempeñar un papel en los acontecimientos que ocupan el espacio central de este libro. Destacan en la nómina The New Antwerp Telephone and Electrical Works y Bell Telephone Manufacturing Co., distinta de The Telephone Manufacturing Co., empresa esta que accedió al mercado español coincidiendo con un período de expansión empresarial tras el conflicto mundial. Había sido creada como brazo industrial por New System PTC, heredera de la operadora londinense The Private Telephone Company, para conseguir el material y equipo que ya no podía obtener de la proveedora alemana Fuld. Las españolas Compañía Ibérica de Telecomunicación y Teléfonos Bell S. A., en realidad una filial de la norteamericana, tan sólo pugnaban por su cuota de mercado como proveedoras de equipo. Otorgado el servicio telefónico a CTNE, lograda por ITT la exclusiva en el suministro de equipo y adquirida la propiedad de las fábricas y derechos de Western Electric en Europa, algunas empresas competidoras no renunciaron a una posible presencia en España e inscribieron sus patentes en el país, como sucedió con Associated Telephone and Telegraph Company y The Automatic Telephone Manufacturing Co.

Un marco regulador oscilante, no poca incertidumbre y riesgo elevado fueron los ingredientes del negocio telefónico en esta etapa. Por supuesto, los inversores tenían un margen de maniobra

64. Se pusieron a punto además otros, como el concebido por D. Sinclair, ingeniero de National Telephone Company, instalado por primera vez en Glasgow en 1883: Aitken (1911).

nulo cuando el Estado se reservaba la titularidad de las redes. Pero incluso en las circunstancias más favorables a la iniciativa privada, bajo una legislación liberal, se enfrentaban a un sistema de concesiones, que, debido a la brevedad de los plazos, no garantizaba una rentabilidad segura al capital invertido.[65] Habitualmente, el negocio, escasamente atractivas debido a cifras de abonados muy bajas, se adjudicaban por subasta a candidatos que se habían presentado en solitario. A menudo, los primeros concesionarios transfirieron las redes a otros individuos o a sociedades especializadas. Así sucedió, por ejemplo, en Madrid, Valencia, Zaragoza, Santander o Sabadell, para hablar de casos variados en geografía y tamaño. En realidad, convivieron iniciativas puramente locales con planes que perseguían una implantación nacional.[66] A falta de estudios monográficos, una ardua labor de espigueo permite obtener información, siempre exigua, sobre la identidad de los concesionarios. Así, sabemos que el concesionario de Pontevedra, C. Corbal, era contratista de obras y murió accidentalmente. Ildefonso Rebollo y Ballesteros formó parte en el año 1886 del primer directorio de la sucursal del Banco de España en Segovia. Fue catedrático de Física y Química en el instituto de Segovia y publicó en 1897 un estudio sobre meteorología titulado *Estación meteorológica de Segovia: resumen general de las observaciones hechas durante el año de 1896*. Federico Cantero Villamil (Madrid, 22 de junio de 1874 - 22 de diciembre de 1946), ingeniero de caminos a los veintidós años, inventor del primer helicóptero español –«libélula española» y, después, «libélula Viblandi»–, estuvo vinculado asimismo al desarrollo del ferrocarril y de la energía hidroeléctrica. Para cerrar esta breve e incompleta nómina, que nos deja perfiles muy variados, M. Fernández Casadevante era un doctor en farmacia de Hondarribia y José María Zavaleta un procurador de los tribunales de Palma de Mallorca,

65. Calvo (1998a), pp. 59-81; Calvo (2002), pp. 77-102.
66. Capel (1994), pp. 45-46.

ámbito del que no está muy alejado el apellido Carpi del concesionario de Castellón, ostentado por miembros de la abogacía, la industria y el comercio de dicha ciudad.[67]

La capital de España se adelantó, en 1883, con una red pública a cargo de Telégrafos, que atendía a una demanda sustancialmente inelástica, compuesta casi en el 40 % por abonados oficiales.[68] Es posible que este hecho desalentara a la iniciativa privada. En todo caso, la primera compañía de este carácter data sólo de 1886, fecha en que el catalán P. Bosch y Barrau, y el Banco de Brabante, encargado de movilizar los recursos financieros, se pusieron de acuerdo para formar la Sociedad de Teléfonos de Madrid. Cabe añadir aún que esta sociedad fracasaría en sus intentos de hacer viable la red urbana y sería sustituida por una empresa rival, como se apunta más adelante.[69]

La falta de competencia pública y el desarrollo industrial dieron, en cambio, mayor éxito a las empresas catalanas de te-

67. *ABC*, 26 octubre 1928, p. 25; Calvo Roy (2006); Folgado (on-line); Suárez (2006); *Guía de la Provincia de Castellón* (1921). Establecer la secuencia completa desde la concesión de las redes hasta el inicio el servicio en cada caso resulta una tarea ímproba. A título de ejemplo, tenemos datos de la concesión, la recepción de material y la próxima instalación (Almería: *Crónica Meridional*, 8 diciembre 1888), o de la concesión e inminente inauguración (Palma de Mallorca: carta de José Ma. Zavaleta al alcalde, del 31 de julio de 1889, comunicando que el 1 de agosto se abrirá al público la red de telefonía, AMP, AH 242/28 y 1285/13).
68. Brault (1890), p. 335; *L'Électricien* (1891), 36, septiembre, p. 157.
69. La adjudicación de la red de Madrid a Ivo Bosch y la creación de STM tuvieron lugar en 1886. Los hacendados y técnicos que formaron la STM en París fijaron el capital en 2 millones de francos fraccionados en 4.000 acciones. Por la red de Madrid compitió también Aramburu y contra la concesión protestó Spanish American Electric Telephone Co., a través de su representante E. Rotondo. El año anterior, esta empresa e International Bell Telephone Co. se enfrentaron con la administración por la adjudicación del suministro de estaciones telefónicas: *El Imparcial*, 31/07/1886, p. 3; *La Época*, 18/09/1885, p. 3.

lefonía. Las dos primeras en el tiempo fueron la Sociedad Española de Electricidad (SEE) y Telefonía, Fuerza y Luz Eléctrica, Cía. General de Electricidad,[70] creadas en 1881. De una forma tácita la primera[71] y explícita la segunda, aspiraban a combinar el negocio eléctrico con el telefónico. Contando con soporte financiero del Crédito Español, la SEE se desenvolvió con éxito relativo hasta 1889, año en que la crisis financiera la obligó a ceder la parte telefónica de su haber a la entidad de crédito. Peor dotada, Telefonía, Fuerza y Luz Eléctrica fue poco operativa, si bien sirvió de plataforma para futuras empresas.

Barcelona fue el auténtico epicentro de las principales iniciativas en la telefonía. La red telefónica de la ciudad había quedado en manos de la Sociedad Española de Electricidad. Tras cederla al Crédito Español, que la había financiado, la SEE se especializaría en el sector energético, como también haría su sucesora, la Compañía Barcelonesa de Electricidad. Por su parte, el Crédito Español se sentía incómodo con un negocio no deseado, de manera que hizo todo lo posible por desvincularse de él. La fórmula adoptada fue la de impulsar una empresa especializada, mencionada más arriba. Se fundó en 1890 con el nombre de Sociedad General de Teléfonos (SGT) y su gestación resultó extremadamente laboriosa. Una operación que en circunstancias normales se hubiera resuelto

70. Calvo (1995). El capital social de 5 millones de pesetas en 10.000 acciones lo aportaron E. Parellada Pallás, D. Canadell Prats, R. Sabadell Ferrando y J. Carreras de Compte (2.000 acciones cada uno); R. Roig Torres (1.100); J. Parellada Borrás (500) y V. Borrás Quintana, I. Villavechia Sagnier, J. de Compte Planas y A. Martí Calvell (100): AHPNB, Notario José Falp; *Gaceta de Madrid*, 12 diciembre 1881, pp. 620-621; *Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona*, 2 diciembre 1881.

71. En Madrid, la antes mencionada SEE participó en el concurso para instalar la red telefónica del servicio público urbano y enlazó la residencia del Consejo de Ministros con los diversos ministerios. Además, tendió líneas privadas en otras ciudades, como Valencia: Maluquer de Motes (1992), pp. 121-142.

sin grandes sobresaltos tropezó con la crisis financiera. El Crédito Español no pudo realizar un simple traspaso tutelado de la red telefónica de Barcelona a la nueva entidad, como hubiera sido su deseo. Se precisaron largas gestiones y la intervención de nuevos individuos y de entidades financieras internacionales. Aun así, el proyecto se hizo realidad sin que las dificultades financieras desaparecieran totalmente.[72] Constituida básicamente por los socios que, con E. Parellada al frente, habían creado nueve años antes la ya citada Telefonía, Fuerza y Luz Eléctrica, la SGT buscó una implantación efectiva en el mercado barcelonés. Los medios empleados para ello fueron diversos. Primero, procedió a ampliar la red dotándola de más puntos de interconexión o centrales. Después, aplicó una política de tarifas flexible, cuidando sobre todo la demanda más inelástica, desde titulares de cargos públicos hasta estaciones oficiales, centros de beneficencia o redacciones de periódicos. Por último, prestó especial atención a una clientela que tuviera un efecto propagandístico y abriera las puertas a futuros contratos. Un ejemplo son los aparatos instalados para escuchar desde casa las representaciones de los dos principales teatros barceloneses.[73]

72. Previamente, F. Sabadell y E. Parellada habían creado una diminuta sociedad instrumental para negociar las acciones de la futura compañía telefónica, tarea en la que comprometieron a la parisina Banque Générale. Los fundadores de SGT (plazo de 30 años y 2 millones de pesetas de capital social) fueron los barceloneses J. Llobet Vilaclara, F. Sabadell Ferrando, A. Boada Romeu, F. Gelambi Batlle, P. Pascual Tobella, E. Parellada Pallás y J. Pons Bragulat. Los dos citados en último lugar formaban parte de la burguesía que invertía en fincas del ensanche barcelonés. Sabadell, pariente de Parellada, estaba relacionado con negocios ferroviarios. La Sociedad General de Teléfonos compró la red urbana de Barcelona al Crédito Español por 1,85 millones de pesetas: AHPN, Notario I. Plana y Escubós, 13 noviembre 1890.

73. Archivo Histórico de Protocolos Notariales de Barcelona, I. Planas, 13 noviembre 1890; 31 diciembre 1891 y 6 agosto 1892; Registro Mercantil de Barcelona, 23, 55. En 1891, las audiciones telefónicas proporcionaron a la SGT unos ingresos equivalentes al 75 % de la recaudación.

Entre 1890 y 1892, la SGT se apoyó sobre todo en los inversores locales, como deja ver el cuadro 1.7. En adelante, el aumento de las necesidades financieras combinado con la crisis de las entidades catalanas de crédito obligó a apelar a otros capitales, algunos de ellos extranjeros. A consecuencia de esto, los Rueffer, representantes destacados de la industria eléctrica británica a través de Woodhouse & Rawson y ya presentes en la SEE, irrumpen en la SGT desplazando casi totalmente al grupo fundador. En años sucesivos, el accionariado fue ampliado con nuevos nombres exóticos (Garnet, Lefrère, Morrison o Almond).[74] De los bancos locales, solo el Hispano Colonial mantendrá una presencia no desdeñable.

Barcelona es el punto neurálgico pero las iniciativas se extienden al conjunto del territorio catalán. Una muestra de ello la tenemos en A. Graells, que, a partir de su primera implantación en Manresa, acabaría haciéndose con la red urbana de Lérida y la red comarcal de Berga, o en Telefonía del Vallés, que conseguiría extenderse por el norte hasta la frontera pirenaica y por el este hacia el mar, una zona que resultaría crucial cuando la Mancomunidad de Cataluña decidiese impulsar una red pública, aspecto ya señalado más arriba.[75]

74. La SGT modifica en años sucesivos sus estatutos (1892 y 1894). La segunda coincide con una ampliación de capital en medio millón de pesetas. Muestra de las conexiones financieras, Aynard and Rueffer pagaban los bonos hipotecarios londinenses del ferrocarril Madrid-Zaragoza-Barcelona: *Stock Exchange Yearbook*, 1887, p. 29. La SGT valoraba en 1.857.351 pesetas la red de Barcelona y su concesión en 1891, es decir el 7,84 % del activo: *Gaceta de Madrid*, 47, 16 febrero 1892, p. 505; 19 junio 1921, p. 1.165. A título de curiosidad, la Sociedad de Teléfonos de Madrid publicó su listín de abonados en la Imprimerie Centrale des Chemins de Fer.

75. La sociedad Balet y A. Graells fue creada en 1899 por J. Balet y Graells y A. Graells y Llansana con un capital de 2.000 pesetas. Una vez disuelta en 1900, el primero se quedó con el negocio. Sobre Telefonía del Vallés, véase Calvo (1998).

Cuadro 1.7.
Distribución de las acciones de la Sociedad General de Teléfonos

Socio	1890		1892[76]	
	Acciones	Capital (pesetas)	Acciones	%
José Llobet	30	15.000	-	-
Felipe Sabadell	1.767	883.500	-	-
Adolfo Boada	45	22.500	-	-
Francisco Gelambí	30	15.000	-	-
Enrique Parellada	1.768	884.000	290	7,83
Pedro Pascual	30	15.000	-	-
M. M.ª Pascual	-	-	280	7,57
E. Ruffer	-	-	1.000	27,03
L. Martí Codolar	-	-	1.560	42,16
J. Espinós	-	-	280	7,57
J. Bofill Martorell	-	-	280	7,57
E. Parellada	-	-	290	7,83
Marcelino Güell Güell	-	-	10	0,27
TOTAL SUSCRITO		1.850.000	3.700	100

Accionistas	Acciones antes Junta 1894			Acciones después Junta		
	Ordinarias	Preferentes	Total %	Ordinarias	Preferentes	Total %
E. Parellada	50	0	3,37	50	50	3,37
L. Martí-Codolar	30	3	1,01		50	1,68
Juan Albanell	0	100	3,37	0	100	3,37
Jaime Ribatallada	0	100	3,37	0	100	3,37
Manuel M.ª Pascual	30	0	1,01	30	0	1,01
José Espinós	30	0	1,01	30	0	1,01
Mariano Batllés	30	25	1,85	30	25	1,85
Darío Romeu	30	100	4,38	30	100	4,38
Tomás de A. Coll	30	30	2,02	30	30	2,02
Ruffer e Hijos	550	184	24,76	550	184	24,76
José Subirá	50	0	1,68	50	0	1,68
Luis Martí Codolar	50	50	3,37	80	0	2,70
Joaquín Pascual	50	0	1,68	50	0	1,68
Ernesto Rueffer	0	500	16,86	0	500	16,86
Spencer J. Joeffry	0	125	4,21	0	125	4,21
A. P. Garnett	0	100	3,37	0	100	3,37
L. Martí Codolar y Pascual	0	250	8,43	0	250	8,43
C. H. Garnett	0	175	5,90	0	175	5,90
Paul Lefrère	0	150	5,06	0	150	5,06

76. En 1892, se amortizan 20 acciones de la SGT: AHPB, I. Planas y Escubós, 1892, fol 334. Un Bofill y Martorell figuraba entre la burguesía naviera: Izard (1979), p. 58.

Cuadro 1.7. (Continuación)
Distribución de las acciones de la Sociedad General de Teléfonos

Accionistas	Acciones antes Junta 1894			Acciones después Junta		
	Ordinarias	Preferentes	Total %	Ordinarias	Preferentes	Total %
Richard Morrison	0	55	1,85	0	55	1,85
Frederick D. Almond	0	40	1,35	0	40	1,35
TOTAL	930	2.034	100	930	2.034	100

Fuente: Elaboración a partir de AHPB, Notario I. Plana y Escubós, 1890, fol 710 y 1895, fol 282 v.º ss.

Por lo demás, la iniciativa catalana no se limitó al ámbito territorial de Cataluña. Bajo los auspicios del capital inglés, ya presente en el sector como acabamos de apuntar, personalidades que habían encabezado proyectos anteriores (Telefonía y SGT) fundaron en 1894 la Compañía Peninsular de Teléfonos (CPT), que sería pieza clave en la nueva etapa de las líneas interurbanas.[77] Ésta, un año después, compró a la STM la red urbana de la capital de España y creó una nueva empresa propia, la Compañía Madrileña de Teléfonos (CMT), para explotarla. Aparte de socios comunes, la CMT compartía idéntico planteamiento que el señalado para otras empresas del grupo. En efecto, pretendía cubrir desde la fabricación de material y la explotación de patentes hasta el servicio telefónico. Además, la inclinación por distancias más largas aconsejó a los fundadores incluir entre sus objetivos la explotación del negocio telegráfico.[78]

77. Prevista para 50 años de vigencia y escriturada con 1,5 millones de pesetas, sus socios fundadores fueron L. Martí Codolar i Gelabert, M. M.ª Pascual de Bofarull y E. Parellada Pallás.
78. La CMT fue escriturada en Barcelona por L. Martí-Codolar Gelabert, M. M.ª Pascual de Bofarull y E. Parellada Pallás. Su capital, representado por 1.600 acciones de 500 pesetas, se vio reforzado en varias ocasiones con la emisión de obligaciones. P. Bosch y Barrau, primer concesionario de la red y ya mencionado, se incorporó al Consejo de Administración. Véase también Pi y Margall y otros (1896). Entre las escasas noticias sobre su funcionamiento, vale

En suma, capital nacional y extranjero impulsaron la telefonía catalana, protagonista destacada en España. En la base de las iniciativas empresariales más dinámicas y ambiciosas destaca la presencia de un grupo inversor articulado en torno a la persona de E. Parellada Pallás, con conexiones familiares y financieras diversas. Al control personal (E. Parellada era director de la SGT y de la CMT) se unen las conexiones financieras. Miembros comunes en el Consejo de Administración, incluso domicilio social compartido en algunos casos, parecen dar razón a quienes afirmaban que existía una auténtica fusión de las compañías.[79]

Por lo demás, industriales, financieros, científicos y personalidades de procedencia muy variada impulsaron iniciativas para implantar el teléfono en distintas partes de España. En algunas de las sociedades creadas figuraban miembros de las familias más activas en la industrialización regional, como era el caso de los González Alegre, involucrados en la Sociedad Telefónica de Asturias, que citamos como botón de muestra de una larga lista, elaborada tras paciente indagación en archivos estatales y locales e incluida en el cuadro 1.8. Sin abandonar el ejemplo, parece verosímil que esta Sociedad Telefónica de Asturias sea la misma que en fuentes secundarias recibía el nombre de Sociedad Telefónica de Oviedo, cuyo presidente del Consejo de Administración era Carlos R. Sampedro, el administrador, Santos Molleda Álvarez y el inspector de la red, José Iglesias Cimadevilla.[80]

---

la pena señalar que CMT atendía 14.500 llamadas diarias a finales de 1898. Telefonistas y construcción de la nueva central, equipada con el sistema múltiple, en *ABC*, 15 octubre 1898, p. 14 y 25 mayo 1901, p. 17.

79. Byatt (1979), p. 155; Maluquer de Motes (1992), pp. 121-141; Calvo (1996), pp. 502-504. La apreciación sobre la fusión de compañías, en *DSC*, 24 agosto 1896, 2.610. El barcelonés E. Parellada Pallás (1876) estudió ingeniería en Inglaterra y se especializó en la rama de electricidad en la propia Inglaterra y Alemania, lo que le abrió las puertas de la Sociedad Española de Electricidad y de la Barcelonesa de Electricidad: *ABC*, 25 marzo 1911, p. 10.

80. Erice (1980).

Cuadro 1.8.
Redes urbanas en España hacia 1914

Redes	Proyecto	Responsable del proyecto	Concesión inicial	Ulteriores concesiones	Concesionario en 1903
Albacete	1905	Enrique Burgos Baldoba			
Alcira	1908	R. Reig			
Alcoy	1888	F. Abad Ridaura	1888		F. Abad Ridaura
Algeciras	1898	Anselmo Guasch y Robusté			
Alicante	1887	(Enrique Ripoll)	1887		Sociedad García y Villar
Almería	1888		1888		J. Domínguez López
Arucas (Canarias)	1906	Fermín Castellanos Ramos			
Arrecife-Haría	1899	E. Sainz			
Ávila	1899	A. Laforga Crespo	1900		A. Laforga Crespo
Avilés	1899	Sociedad Telefónica de Asturias	1899		I. Sela Sampil
Badajoz	1910	V. de Miguel			
Barcelona	1886	Sociedad Española de Electricidad-Crédito Español	1886		Sociedad General de Teléfonos
Berga (grupo)	1904	J. Balet Graells			
Bilbao	1886	Orduña y Cía.	1887	Red Telefónica de Bilbao (1910)	Cía Peninsular de Teléfonos
Burgos	1891	José Rivas Borollo	1891		J. Ahlemeyer Flocek
Cádiz	1888	Joaquín M.ª Lahera y Juillet	1888	(Compañía Ibérica de Redes Telefónicas)	Abarzuza y Cía.
Cartagena	1888	Sociedad Telefónica de Cartagena	1888		J. A. Alajarín
Castellón	1888		1888	Joaquín Carpi	Joaquín Carpi
Castro Urdiales	1911	Sociedad Telefónica de Castro Urdiales			
Ciudad Real	1900	J. Rivas Moreno	1900		J. Rivas Moreno
Cervera	1911	Ignacio Lladó Illa			
Ciudadela (Menorca)	1908	Conde Torra Saura			
Coca (Segovia)	1889	José Llorente	1889		Sociedad Falcón, Ruiz y Llorente
Córdoba	1888			Antonio Weil (1900)	A. González Portocarrero
Coruña (La)	1888		1898	(M. Martín Villoslada). José María Rivera (1915)	I. Rebollo

Cuadro 1.8. (Continuación)
Redes urbanas en España hacia 1914

Redes	Proyecto	Responsable del proyecto	Concesión inicial	Ulteriores concesiones	Concesionario en 1903
Cuenca	1898	M. Pérez Muñoz	1899		M. Pérez Muñoz
Cuevas de Vera (Almería)	1899	J. Espinosa	1899		C. Espinosa, Vda. de Marín
Denia	1901	Sociedad Telefónica Dianense	1901		Sociedad Telefónica Dianense
Eibar	1903	Máximo Ariño			
Elche (grupo)	1904	E. M. Ripoll			
El Escorial (grupo)	1903	Cía. Peninsular de Teléfonos			
El Ferrol	1907	Manuel Fernández Fernández			
Felanitx (Baleares)	1888			Gabriel Almazora (1900)	
Figueras	1904	Anastasio Magín Alcañiz			
Fuenterrabía	1891	M. Fernández Casadevante	1891		
Gandía (Valencia)	1889				Baja en 1903
Gerona	1903				
Gijón	1887	Sociedad Telefónica de Asturias	1887		Sociedad Telefónica de Asturias
Granada	1887	(Godoy)	1887	José Godoy (1900)	Sociedad Telefónica de Granada
Haro (Logroño)	1893	A. Marcelino			
Huelva	1891	Manuel Carbonell Díaz	1901		Señores Suárez García
Jaén	1914				
Jerez	1888		1889	Guillermo Martínez (1900)	Sindicato Quiebra G. Martínez
Jijona	1888				
La Garriga (grupo)	1907	J. Nualart			
Las Palmas	1890	D. Miller	1890	(José Quintana y León, 1900)	D. Miller
León	1891	R. Cañas; J. Rodríguez	1893	José Rodríguez (Sociedad Eléctrica de León, 1900)	R. Cañas; J. Rodríguez
Lérida	1904	J. Balet Graells			
Linares	1888	Bruna y Cía.		Abelardo Cisneros (1890)	Abelardo Cisneros
Logroño	1894	José Rivas Bocolo	1895		F. Valverde Escudero
Llano del Beal (Murcia)	1904	E. Burgos Ba			

Cuadro 1.8. (Continuación)
Redes urbanas en España hacia 1914

Redes	Proyecto	Responsable del proyecto	Concesión inicial	Ulteriores concesiones	Concesionario en 1903
Mahón	1905	Antonio Gómez Cruells			
Madrid	1886	Crédito Mobiliario Español (Ivo Bosch)	1886		Cía. Madrileña de Teléfonos
Málaga	1886		1886	Miguel Cazorla (1900)	Sindicato Quiebra G. Martínez
Manresa	1889	A. Graells	1889		J. Balet Graells
Martorell	1904	Cía. Peninsular de Teléfonos			
Mataró	1895	Sociedad General de Teléfonos	1895		Cía. Peninsular de Teléfonos
Melilla		Estado			
Mérida	1914				
Motril	1895	(Sociedad Telefónica de Granada)	1890		Sociedad Telefónica Lexitana
Murcia	1888	(Francisco Abad Ridaura)		Juan B. Helin (1900)	
Novelda	1889				
Olot	1906	V. Pagès Oli			
Orense	1905	Adolfo Rodríguez Obaya			
Orihuela (Alicante)	1890				
Oviedo	1887		1887	Ildefonso Rebollo (1900)	Sociedad Telefónica de Asturias
Palamós	1903	Cía. Peninsular de Teléfonos			
Palencia	1901	Gregorio Valiente Corres	1901		G. Valiente
Palma de Mallorca	1888	José M.ª Zavaleta	1889		J. Balet Graells
Pamplona		Andrés Crespo y Botella	1890		Sociedad Telefónica de Navarra
Pontevedra	1908	Claudio Corbal Hernández			
Puerto de la Cruz (Canarias)	1907	Manuel González Quesada			
Reus	1898	La Regional Telefónica	1898		A. Guasch y Robusté
Sabadell	1888	J. Oliva Musté	1886	Pedro Brich i Vila (1900)	Cía. Peninsular de Teléfonos
Salamanca	1887		1895	Red Telefónica de Salamanca (1905)	M. Ciller Miñano

Cuadro 1.8. (Continuación)
Redes urbanas en España hacia 1914

Redes	Proyecto	Responsable del proyecto	Concesión inicial	Ulteriores concesiones	Concesionario en 1903
San Sebastián	1888	Compañía Telefónica del Cantábrico (Ramón Cambral)	1888		Ildefonso Rebollo
Santa Cruz de Tenerife	1894	Sociedad de Teléfonos de Tenerife	1894		J. Rodríguez Martell
Santander	1887	L. Pardo García	1888	Sociedad General de Teléfonos (1900)	Cía. Peninsular de Teléfonos
Santiago de Compostela	1900	R. Núñez	1902		Enrique Leiguarda
Segovia	1886	Red Telefónica Central de Segovia			
Sevilla	1886	Estado	1911	Fernando Blandir (Emilio Fernández Gamboa, 1900)	Emilio Fernández Gamboa
Talavera Reina (Toledo)	1904	Sofía Lassalette y Casasús (J. Balet Graells)			
Tarragona	1897	La Regional Telefónica	1898	Cía.Peninsular de Teléfonos (1912)	A. Guasch y Robusté
Toledo	1890	M. Ortiz Rubio	1890		Benigno Balbín Campomanes
Tortosa	1905	Ramón Grúa Jendra			
Torrelavega (grupo)	1911	R. Gálvez			
Valdepeñas	1901	F. Guerrero	1901		Fl. Guerrero Pintado
Valencia	1886	C. Orduña Muñoz	1886	Orduña y Cía. (1890)	J. Antonio Mompó (1890)
Valladolid	1887		1887	Emilio Fernández Gamboa (1900)	Emilio Fernández Gamboa
Valls	1895	Sociedad Gral. Teléfonos	1895		Cía. Peninsular de Teléfonos
Vic		Capdevila, Ricart y Cía.	1897	(1904)	
Vigo	1887	Hijos de Simeón García y Cía.	1889	J. Álvarez de Sotomayor (1889) Senén Calleja (1909)	Banco de Vigo

Cuadro 1.8. (Continuación)
Redes urbanas en España hacia 1914

Redes	Proyecto	Responsable del proyecto	Concesión inicial	Ulteriores concesiones	Concesionario en 1903
Villagarcía	1908	Manuel Sanjurjo Otero			
Vitoria	1889	José Pineda (Bonifacio Ruiz de Angulo)	1890	Electricista Vasconga-da (1900)	L. Torres Quevedo
Zamora	1899	(F. Cantero Villamil)	1899		S. Viloria Escarda
Zaragoza	1886	Luis Nieva	1886	Cía. Peninsular de Teléfonos; José Gallardo; Baselga y Cía.	Vda. Hijos de J. Gallardo

Fuente: Elaboración a partir de *Gaceta de Madrid*; archivos municipales y Calvo, *Storia Urbana* (2008). Los nombres entre paréntesis son inciertos.

El reto de la interconexión

En la práctica, el sistema de concesiones por redes urbanas dio lugar a un agregado de monopolios locales. Ahora bien, la dinámica natural de las industrias de red impulsaba la concentración. Una de las fórmulas utilizadas fue la construcción de líneas cuyo punto de partida estaba en una estación telegráfica, como ocurrió en 1888 con la localidad catalana de Ribas, para orgullo de su alcalde. En fechas relativamente tempranas se habían desplegado esfuerzos, por cierto sin mucho éxito, para rebasar los límites de una sola localidad, pensando más en la seguridad que en el servicio tradicional entre abonados. Así sucedió en la cornisa cantábrica con un curioso –y desconocido a nuestro entender– proyecto de red telefónica que enlazaba diversas localidades costeras para poner en alerta a los barcos, sobre todo en momentos de riesgo para la tripulación. Proyectos de red provincial bastante madrugadores, pues pueden fecharse en 1883, fueron los de Janini, auténtico abanderado de la modernización por apadrinar la

construcción del tranvía en Tarragona. Un poco más tarde, en 1886, los hubo también en Madrid pero quedaron neutralizados por apuros presupuestarios. A la lista de proyectos fracasados, ahogados esta vez por la Dirección General de Correos y Telégrafos, pueden añadirse los intentos de crear una pequeña red provincial, llevados a cabo por el titular de la red urbana de Valencia.[81] Sí tuvieron éxito, en cambio, algunas iniciativas relacionadas con lugares emblemáticos, una de las cuales culminó con el tendido de una línea telefónica para comunicar el Monasterio de Montserrat con la villa de Monistrol.

A comienzos de los años noventa, la Administración conservadora había decidido impulsar la telefonía interurbana contando con la iniciativa privada. Obviamente, los criterios seguidos hasta el momento con las redes urbanas resultaban inadecuados cuando se trataba de interconectar las distintas poblaciones. El gobierno dividió el territorio en cuatro distritos radiales, tomando como base los seis que componían la red telegráfica. Con esa medida pretendía evitar la concentración de la totalidad de las líneas telefónicas interurbanas en una sola empresa y dar opciones a las más pequeñas. En respuesta, las compañías se movilizaron para hacerse con las líneas o para obstaculizar las subastas, amparándose en la titularidad de las redes urbanas. Por otra parte, intentando asegurar la rentabilidad de una inversión elevada, concentraron su interés en las zonas que garantizaban un mayor volumen de tráfico. En de-

81. Archivo Histórico de Hondarribia, Sección E, 16, 2. Recuérdese, como precedentes de este proyecto en la costa cantábrica, el telégrafo especial al servicio del puerto en Bilbao y las Arenas de Portugalete, con enlaces hasta Santurce, Algorta y otras localidades vecinas: Delmas (1864), p. 106. Proyecto de Janini: *La Opinión*, 10 febrero 1883, p. 2; sobre Valencia, el documento excepcional *Breves* (1896). Proyectos de telefonía internacional, como el de un servicio entre España e Inglaterra, no superan la categoría de anecdóticos: *La Ilustración Española y Americana*, 8 diciembre 1877, p. 2.

finitiva, al impedir la concentración empresarial, el Estado comprometía la interconexión.[82]

La decisión gubernamental de impulsar las líneas interurbanas, que tropezó con la resistencia del Cuerpo de Telégrafos, introdujo una dinámica nueva en la telefonía española. Esta dinámica obró en dos direcciones: compra de redes y pactos con pequeñas compañías. El principal reto era la interconexión de las redes. Si en el ámbito local el acceso al sector –no la continuidad en el mismo– era relativamente fácil, en las líneas interurbanas todo apuntaba al protagonismo de las compañías con redes ya en marcha, debido a la ventaja sobre sus rivales potenciales.[83]

Algunas empresas acogieron con hostilidad la división del territorio en cuatro distritos, quizás por esperar que se les adjudicara automáticamente el territorio donde estaban implantadas. En respuesta, boicotearon las subastas y empezaron a comprar redes. Si una de las implicadas en esta actitud fue la Sociedad General de Teléfonos, titular de la red de Barcelona, artífice de las interconexiones fue la ya citada Compañía Peninsular de Teléfonos. Su adquisición de las líneas del noreste de España, zona que había sido adjudicada en 1891 a la Sociedad de Crédito Mercantil de Barcelona, supone un primer paso decisivo. En este movimiento, el papel de las grandes redes urbanas resultaba incuestionable. Al poco de ser creada, la

82. *La Vanguardia*, 15 julio 1887, p. 3. El impulso a la telefonía interurbana coincidió con la reordenación del servicio telegráfico: *Gaceta de Madrid*, 21 marzo 1891; 3 febrero 1891 y 21 marzo 1891; el mismo año se encargó a empleados de Telégrafos la construcción y tendido de hilos telegráficos y telefónicos en los tramos de Madrid a Córdoba y Cádiz; Sevilla a Huelva, y Madrid a Valladolid: *Gaceta de Madrid*, 21 noviembre 1891, 325, p. 570.
83. Langdale (1978), p. 158. Órganos afines al Cuerpo de Telégrafos arremetieron contra la normativa gubernamental de líneas interurbanas, calificándola de «*inri* vergonzoso», «sarcasmo y aberración»: *Electra*, 4, 10 agosto 1897.

Compañía Peninsular de Teléfonos adquirió las redes de Bilbao, Santander, Madrid, Zaragoza, Sabadell-Terrassa y Mataró, ejemplos documentados de un movimiento de concentración más amplio.[84] Sin duda, la operación de mayor envergadura fue la adquisición de la red urbana a la Sociedad de Teléfonos de Madrid, como ya se ha apuntado.[85] La conquista del centro del país y el control sobre otros territorios importantes se hubieran visto comprometidos sin la ocupación de núcleos claves para la interconexión; por ello se adquirió la red de Zaragoza, nudo fundamental para enlazar Madrid, el norte y la costa levantina. A la adquisición de redes le siguió una reorganización del servicio.

Hacia 1906 o 1907, tras enconado debate entre partidarios y adversarios de la explotación privada, el gobierno optaba por la segunda vía, que permitió la conexión entre redes urbanas y red interurbana.[86] En 1907, una real orden dispuso sacar a pública subasta la construcción de una red telefónica internacional con Francia –vieja aspiración de algunos sectores–, con la explotación de la interurbana del noreste, y la construcción y explotación de las del noroeste, sureste y sur. A mediados del

84. Calvo (1996), pp. 502-504. Fue abierta al público el 20 abril 1895: *La Correspondencia de España*, 20 abril 1895, p. 3. Algunas poblaciones no tardaron en beneficiarse de la expansión de las redes, como fue el caso de Caldetes y Arenys, localidades costeras: *La Dinastía*, 19 noviembre 1895, p. 2.

85. R. O. de 27 septiembre 1895; escritura del 5 octubre 1895. Para hacer frente a sus compromisos de pago, la CPT entregó un cheque de un millón de francos, extendido contra la casa parisina Allard et Cie., junto a 33.605,51 pesetas en billetes del Banco de España. La cesión provocó conflictos en la matriz francesa de la Sociedad de Teléfonos de Madrid: *La Correspondencia de España*, 5 julio 1895, p. 2.

86. Poco sabemos de los intentos de comunicar telefónicamente entre sí y con Madrid importantes poblaciones andaluzas por medio de las líneas telegráficas: *ABC*, 16 octubre 1906, p. 15. El director de la red interurbana del noreste fue comandante de ingenieros José Ubach y Elosegui, muy vinculado a Barcelona: *Anuario de Electricidad*, 1900, p. 573.

año siguiente, se subastó la construcción y explotación de la Red Telefónica Interurbana del Sur de España, que abarcaba las dos provincias extremeñas, las ocho andaluzas, además de un enclave manchego (Ciudad Real) y un eje mediterráneo (Murcia y Alicante). Fue adjudicada a Enrique Parellada, representante de la Compañía Peninsular de Teléfonos, obviamente la que mejor podía garantizar la intercomunicación por ser titular de las redes interurbanas del noreste y la adjudicataria de las restantes zonas de España. La red interurbana del sur preveía estaciones en las capitales de las provincias implicadas y además en las poblaciones de Cabeza de Buey, Mérida, Jerez, San Fernando, Motril, Linares, Guadix, Alcoy, Baza, Lorca y Cartagena. La Compañía Peninsular de Teléfonos empezó a construir la red del sur antes que la del norte, pero más tarde renunció, alegando lo gravoso de las condiciones impuestas por el Estado. Más allá del detalle, la noticia nos habla de las implicaciones de la estrategia de las empresas en los retrasos en la construcción de la red.[87]

En momentos clave se puso de manifiesto la existencia de corrientes políticas o de opinión a favor de la nacionalización de las líneas interurbanas. Algunos, entre ellos el duque de Lema, reclamaron al Estado que se incautase de la red interurbana para impulsar su desarrollo y establecer conexiones internacionales. Finalmente, la CPT logró hacerse con las concesiones de las tres grandes líneas y controlar la red interurbana general de España, precisando para ello de sucesivas amplia-

87. Con el siglo XIX a punto de expirar, un órgano de difusión mostraba su confianza en el próximo establecimiento de comunicación telefónica entre Madrid y París, debido al proyecto de línea París-Bayona y la proximidad de ésta con S. Sebastián, ya enlazado con Madrid: *Madrid Científico*, 1897, p. 767. Red del noroeste: *La Época*, 9 junio 1908, p. 3; *La Correspondencia de España*, 22 diciembre 1911, p. 5. Invertir en CPT se consideraba un negocio bueno y seguro: *La Época*, 11 mayo 1909, p. 3.

ciones de capital que obligaron a recurrir repetidamente al mercado financiero. Sin embargo, la interconexión telefónica entre todas las provincias de España no llegó a ser una realidad hasta la creación de la Compañía Telefónica Nacional de España.[88]

La trayectoria histórica de las redes y la estructura de las concesiones reclamaban estrategias diversificadas. Se ha visto ya que la CPT adquirió concesiones antiguas e impulsó otras nuevas para asegurarse su adjudicación. Toca ahora examinar brevemente la política de acuerdos con pequeñas compañías regionales, uno de los ejes en la expansión de la CPT.

Para ello, apeló a la teoría de los «monopolios naturales», según la cual las empresas de servicios públicos con fuertes inversiones de capital podían actuar como único suministrador. Con base en este principio y en las externalidades de red, la Compañía Peninsular de Teléfonos desplegó una estrategia de dominio de redes urbanas y grupos comarcales desde sus posiciones de control exclusivo sobre la red a larga distancia. Valga un ejemplo para ilustrarlo: en 1909, la Compañía Peninsular

88. *BOE*, 12 noviembre 1907, pp. 576-581; *La Vanguardia*, 11 junio, 1908, p. 7 y 21 noviembre 1903, p. 3. Sectores de la prensa expusieron ideas proclives al rescate de las líneas por el Estado, al considerarlas estratégicas: *La Vanguardia*, 22 febrero 1910, p. 7. La construcción de las líneas sufrió retrasos, pero además había que enlazar las redes urbanas con las interurbanas. En el ejemplo de la interconexión de Bilbao, a partir del 1 de noviembre de 1907 los abonados a la red de esta ciudad podían conferenciar desde sus domicilios o despachos con los de Madrid, Barcelona, Tarragona, Reus, Sabadell, Tarrasa, Manresa, Mataró, Igualada y Martorell, y con los locutorios que la red interurbana tenía en Valencia, Castellón de la Plana, Zaragoza, San Sebastián, Pamplona, Vitoria, Durango, Villanueva y la Geltrú, Villanueva del Grao, Villarreal y Vinaroz: *ABC*, 26 diciembre 1905, p. 8; *La Vanguardia*, 30 octubre 1907, p. 2. El R. D. de 18 de marzo de 1912 concedía a la Compañía Peninsular treinta meses de plazo para acabar la línea del noroeste: *Gaceta de Madrid*, 21 marzo 1912. Los movimientos financieros conllevan, a veces, el acceso de personalidades de las finanzas a los órganos directivos.

de Teléfonos y Telefonía del Vallés acordaron interconectar sus líneas a través de un tramo interurbano. Como concesionaria exclusiva de la red interurbana española, la Cía. Peninsular obligó a Telefonía del Vallés a cubrir los costes de construcción, conservación y ampliación de la línea interurbana Barcelona-La Garriga. A cambio de ello y de la renuncia a los derechos de propiedad sobre la nueva línea, Telefonía del Vallés había de recibir el 50 % de los productos generados por la explotación de sus propias líneas. Además, la Peninsular se reservaba el derecho a volver sobre sus pasos cuando lo creyera oportuno.[89]

Con esas prácticas, aplicadas también en otros casos, poco antes de extinguirse en 1924, la CPT había llegado a servir por sí sola a la cuarta parte de los abonados a los centros telefónicos urbanos, porcentaje que superaría la mitad si se le sumaran los abonados a la Sociedad General de Teléfonos y la Compañía Madrileña de Teléfonos, pertenecientes como se sabe al mismo grupo empresarial.[90]

En su inercia, las redes telefónicas españolas explotadas por compañías privadas hubieran acabado en manos del Estado a medida que fueran caducando las concesiones, como de hecho estaba ya sucediendo. Sin embargo, las cosas discurrieron por otros caminos, como veremos a continuación. Antes, no obstante, echemos una última ojeada a la situación de las compañías en los momentos previos al gran viraje a través del ya anunciado cuadro 1.9.[91]

89. *Escrito de conclusiones de D. José Cabañes al Juzgado*, 1916, Archivo Histórico de la Diputación de Barcelona (AHDB); Carta de la Cía. Peninsular de Teléfonos a S. Dachs, 10 diciembre 1910, AHDB.
90. Pomata (1923), pp. 131-137. Detalles de las condiciones impuestas a Telefonía del Vallés, en Calvo (1998).
91. Mariano Martín Villoslada (La Coruña), oficial de Telégrafos, inventó un conmutador pararrayos, que ponía coto a los efectos perturbadores de las tormentas en la comunicación: *El Telegrafista Español*, 197, 1893, p. 1. Muestra de

Cuadro 1.9.
Sociedades Anónimas telefónicas en España

	Año de creación	Domicilio	Capital nominal	Capital desembolsado
Sociedad General de Teléfonos	1890	Barcelona	20.000.000	4.069.000
Cía. Madrileña de Teléfonos	1895	Barcelona	800.000	597.000
Cía. Peninsular de Teléfonos	1894	Barcelona	25.000.000	24.483.250
Sociedad de Teléfonos de Tenerife	1894	Sta. Cruz de Tenerife	75.000	75.000
Sociedad de Teléfonos de Orotava	1907	Orotava	60.000	60.000
La Telefonía de Motril	1896	Motril (Granada)	30.000	30.000
S. A. de Telefonía Privada		S. Sebastián	500.000	500.000
Sociedad Telefónica Vasco-Montañesa	1911	Castro Urdiales (Santander)	200.000	100.000
Cía. Telefónica Montañesa	1919	Madrid	10.000	10.000
TOTAL			46.675.000	29.924.250

Fuente: Anuario Financiero de Sociedades Anónimas de España, varios años.

Unos años después, hacia 1920, y ciñéndonos a las sociedades anónimas, había en España nueve empresas con un capital total de 46.675.000 pesetas, el 64, 1 % del cual desembolsado, y 425.000 de obligaciones en circulación. Su eje vertebrador continuaba residiendo en las empresas creadas en los años finales del siglo XIX, es decir el grupo formado por la Sociedad General, la Madrileña y la Peninsular de Teléfonos,

---

la vinculación entre extensión del teléfono y sociedades económicas, el Círculo Frutero Valenciano pidió en 1904 la integración de las provincias valencianas a la red telefónica nacional: Martínez Roda (1998), p. 367. Cuando la red de Vigo pasó a Senén Calleja S. C. en 1909, A. Díaz de Rábago tenía el 80 % del capital y Senén el 20 % restante: García López (2003), p. 238. En Reus, Felipe Font de Rubinat solicitó la construcción de una red telefónica municipal: *Llibre d'Actes*, 8 abril 1890, p. 3 y 15 abril, 1890, p. 108. En ocasiones, entre la concepción del primer proyecto de red y su aprobación definitiva transcurrió un lapso de tiempo; ejemplo de ello es Palencia, que contó en 1899 con un proyecto, elaborado por dos oficiales de Telégrafos, cuya aprobación se retrasó hasta 1901: *El Día*, 18 diciembre 1899, pp. 2-3 y 15 marzo 1901, p. 1; Pelaz (2002), p. 378.
El capital de la Compañía Ibérica de Redes Telefónicas, cuyo gerente era José de Larrambide, se cifraba en 220.000 ptas: *Gaceta de Madrid*, 83, 24 marzo 1910, pp. 703-704 y 96, de 6 abril 1910, pp. 42-44.

las de mayor proyección territorial y únicas con alguna capacidad de innovación.[92] Junto a ellas, subsistían aún unas pocas de carácter local y relativamente contemporáneas a las señaladas, como la Sociedad de Teléfonos de Tenerife (1894) y La Telefonía de Motril (1896), amén otro pequeño grupo, creado ya en el siglo xx y concentrado en la franja cantábrica y formado por S. A. de Telefonía Privada (San Sebastián), Sociedad Telefónica Vasco-Montañesa (1911) y Cía. Telefónica Montañesa (1919).[93]

En conclusión, este capítulo ha seguido los primeros pasos del teléfono en España en el período delimitado por la primera entrada del nuevo invento hasta la creación de la Compañía Telefónica Nacional de España. Los argumentos aquí expuestos muestran que resulta inadecuado recurrir a factores monocausales para explicar el crecimiento de las redes telefónicas. Pese al carácter de aproximación muy general, permiten realizar un balance de la primera etapa de la telefonía española. De atraso nos hablan las fuentes secundarias y voces autorizadas, y lo remachan las cifras. De atraso hablan de forma implícita quienes reclamaban en las Cortes una resolución rápida del expediente de las redes de Madrid, Barcelona y Bilbao.[94] En otro aspecto, las deficiencias en el servicio eran notorias y reconocidas, privada y oficialmente.

Los datos disponibles otorgan a España posiciones muy modestas en la telefonía mundial a pesar de su impulso pionero. Los criterios con que el Estado afrontó la nueva tecnología de la comunicación ayudaron muy poco a potenciarla. La voluntad de fragmentar las concesiones podía minimizar las ba-

92. CPT registró patentes de mejoras en aparatos y centrales telefónicas entre 1917 y 1919: OEPM, Madrid.
93. Calvo (2008), pp. 75-99.
94. *Diario de las Sesiones en Cortes*, 1882-1883, 15.

rreras de entrada en el sector, reduciendo las inversiones necesarias, pero chocaba frontalmente con la lógica de toda industria de red, tendente a ampliarse e interconectarse progresivamente. En las limitaciones presupuestarias del Estado y en el credo liberal, el capital privado, nacional o extranjero, encontró una vía para acceder al sector. Fue en las zonas con mayor empuje industrial donde las compañías privadas prosperaron más. En ellas, las iniciativas llegaron a desbordar el marco geográfico propio para extenderse por otras zonas de España. En la base de las iniciativas empresariales más dinámicas, destaca la presencia de dos grupos inversores de importancia desigual: el anglo-catalán y el belga-madrileño. Además, se crearon pequeñas compañías independientes en diferentes lugares. Igualmente, fue en las zonas con mayor empuje industrial donde la combinación de la acción institucional y la iniciativa privada llevaron a las redes a su máxima expansión. En la práctica, el sistema de concesiones imperante desembocó en un agregado de monopolios locales. Las características de industria de red acabaron por imponer una cierta concentración, de forma que el grupo anglo-catalán se hizo con el control de las redes urbanas más importantes para garantizar el buen funcionamiento de la telefonía interurbana, que estaba prácticamente en sus manos.

Marca de la Compañía Peninsular de Teléfonos

25.866, OEPM, año 1915 (X. Gassió).

Capítulo 2

LA CREACIÓN DE LA COMPAÑÍA TELEFÓNICA NACIONAL DE ESPAÑA

Sin lugar a dudas, la creación de la Compañía Telefónica Nacional de España en 1924 dio un giro decisivo a la historia de la telefonía española, por entonces ya con medio siglo de existencia. Se trató de un cambio de orientación profundo y de largo alcance, que fue acompañado de la configuración de una nueva estructura de mercado, la formación de una gran empresa y la internacionalización del sector.

Este capítulo afronta el estudio de las características del período que arranca en esa fecha y se cierra con la nacionalización de la compañía en 1945, ya bajo la dictadura franquista. Su objetivo es incorporar el caso español a la creciente oleada internacional de investigación sobre el pasado del teléfono,[1] y ofrecer una visión de

1. Han sido sin duda las recientes medidas liberalizadoras y la caída del sistema Bell –el gigante AT&T fue adquirido por una de sus filiales antes de renacer de sus cenizas tras absorber Bell South– lo que ha animado a los especialistas a prestar mayor atención de la habitual a la evolución del teléfono: Smith (1985); Temin (1987); Garnet (1985); Evans (ed.) (1983); Lipartito (1989); Gabel (1994), pp. 543-572; Friedlander (1995); Mueller, Jr. (1997). Estudios recientes de casos nacionales, en Libois (1994), Aulas (1999), Kaijser (1995) y De Witt (1998). Una destacada línea de investigación se centra ahora en el impacto económico de las infraestructuras: Röller y Waverman (2001), pp. 909-923; Herranz (2004) y (2009). Un estudio comparativo de la regulación en Europa con atención específica a las infraestructuras lo hallamos en Mildward (2005).

conjunto principalmente a partir de fuentes internas de la empresa. La complejidad y amplitud del tema, sin embargo, desbordan sobradamente los límites razonables de un capítulo, por lo que ese panorama general no podrá ser exhaustivo. Así Pues, de acuerdo con el carácter interdisciplinar propio de este libro, indagará en el proceso que lleva a la creación de la Compañía Telefónica Nacional de España y de su impacto en la expansión de las infraestructuras y del servicio, subrayando factores y componentes territoriales.

De la fragmentación al monopolio: la Compañía Telefónica Nacional de España

La trasferencia a España de la segunda gran innovación de las comunicaciones con base eléctrica había tenido lugar de forma rápida. Sin embargo, su difusión fue lenta y limitada como herencia de una política restrictiva, contradictoria y vacilante, que en sucesivos momentos había entregado a la iniciativa privada el teléfono para arrebatárselo a continuación y retornárselo finalmente, con algunas excepciones. Esta situación dio como resultado una estructura de mercado fragmentada e inconexa, compuesta por un agregado de monopolios locales de carácter privado en su inmensa mayoría, por redes locales y regionales públicas y, para acabar, por un casi monopolio privado en la telefonía interurbana. Pese a la fragmentación de las concesiones, la lógica de las industrias de red y sus prácticas predatorias a costa de las pequeñas compañías impusieron un cierto proceso de concentración empresarial, que otorgó a la Compañía Peninsular de Teléfonos (CPT) un papel preponderante.[2]

El régimen de concesiones requería que las redes telefónicas españolas explotadas por compañías privadas revirtieran al

2. Calvo (1995), pp. 491-506; (1996), pp. 241-246; (1998a), pp. 59-81; (1998b), pp. 15-24; (2002a), pp. 77-102 y (2002b).

Estado a medida que fueran caducando las concesiones, como ya se ha indicado. Al menos para algunos parecía claro, sin embargo, que la mejora de la tecnología en la comunicación a distancia reforzaba, si cabe, el carácter obsoleto e inadecuado de las condiciones que regulaban la explotación de las redes.

Sucesivas tentativas de reformar el servicio telefónico promovidas por el Cuerpo de Telégrafos y que suponían reforzar la presencia pública en el sector, quedaron en papel mojado. En este sentido, no había faltado incluso algún conato de crear una red pública unificada para todo el territorio nacional. El proyecto elaborado en 1908, durante el mandato de Juan de la Cierva y con Emilio Ortuño en la dirección general, suponía echar las bases de un servicio público paralelo al privado, dotando de centrales a las poblaciones de entre 2.000 y 4.000 habitantes. El presupuesto de reforma de telégrafos ascendía a 1,89 millones de pesetas frente a 4,61 millones para la ampliación de telégrafos y teléfonos. Poco después, en 1911, bajo el mandato de Sagasta, la Dirección General de Correos y Telégrafos se había manifestado abiertamente favorable a la unificación de la red telefónica y a su explotación a cargo del Estado. Una ocasión propicia se presentó cuando la Primera Guerra Mundial engrosó enormemente las arcas de industriales y comerciantes, que supieron captar al vuelo los nuevos mercados creados por el conflicto. Sin embargo, la proposición de ley defendida por A. Lerroux en las Cortes, en la que propugnaba canalizar beneficios acumulados durante la Primera Guerra Mundial hacia la mejora de las infraestructuras de comunicación, entre otros destinos, fue rechazada por romántica.[3]

No obstante, sin duda la iniciativa más sobresaliente fue el proyecto de telefonía nacional impulsado desde la dirección

3. *La Correspondencia de España*, 22 diciembre 1911, p. 5; Lerroux (1945), p. 29.

general de Correos y Telégrafos por el médico y diputado demócrata José Francos Rodríguez, partidario de nacionalizar el sistema mediante la incautación de todas las concesiones por el Estado y la creación de un organismo especializado con la denominación de Instituto Nacional de Telefonía.[4] El fracaso o el olvido del proyecto, que contaba con un plan de financiación, volvió a situar a la telefonía española en la trayectoria seguida hasta el momento: un final anunciado en las concesiones y una red inconexa.

Años más tarde, entre 1920 y 1921, el ex ministro Gabino Bugallal, conde de Bugallal, y Fernando Barón, conde de Colombí e industrial del vidrio, reanudaron, desde sus respectivos cargos de ministro de Gobernación y director general de Correos y Telégrafos, los intentos de crear un servicio público de teléfonos con un nuevo proyecto de reorganización de las telecomunicaciones, que obtuvo el informe favorable de la comisión de presupuestos y llegó incluso a aprobarse. Hablamos de un plan de conjunto, con la finalidad de resolver el atraso español en las diversas ramas ya adoptadas de las telecomunicaciones –telégrafo, teléfono y cables submarinos–, así como de incorporar otras –una red neumática limitada a Madrid–. En las prioridades del nuevo plan, el teléfono quedaba muy por encima del telégrafo, ya que se convertía en receptor de las dos terceras partes de la inversión prevista, a la vez que la telefonía rural recibía un importante impulso de la intervención pública. Cuando el plan estaba aún

4. Dirección General de Correos y Telégrafos (1908); Francos (1917). Francos Rodríguez había pertenecido a la dirección del Canal de Isabel II. El jefe de Telégrafos de la sección de Vitoria recabó el apoyo de la Diputación y de los ayuntamientos interesados para instalar en Álava una red telefónica provincial, según proyectaba hacer la Dirección General de Correos y Telégrafos: Archivo Histórico de la Diputación Foral de Álava, ATHA DH6108-5, 1916-1917. Atisbos de municipalización del servicio, ya presentes en los primeros debates, son visibles en las posturas de representantes de algunos ayuntamientos, como el de Zaragoza: Archivo Municipal, caja 1.392.

en elaboración, incluso se levantaron voces favorables a la incautación del servicio. La ceguera de los políticos, ignorantes del problema telefónico en su realidad más honda, el elevado coste de las obras y la oposición de las compañías concesionarias, entre otras causas, dieron al traste con el proyecto.[5] Pasos parciales en la dirección de la intervención pública en materia de teléfonos se dieron con el anteproyecto de reforma y ampliación de la red telegráfica y telefónica del territorio de Melilla, redactado por la comandancia de ingenieros de la plaza.[6]

La punta de lanza de la actuación de Telégrafos radicaba, sin duda, en las redes cuya concesión estaba a punto de caducar. Cercano ya el término de la concesión de la red telefónica de Barcelona a CPT, la Dirección General de Telégrafos encargó a una comisión que indagara sobre el estado de la red y la actitud de la empresa y de los trabajadores ante una posible rever-

5. *Proyecto de ley reorganizando los servicios de telecomunicación*, leg. 461/1 y 468/4, Madrid, legislatura 1921, Archivo del Congreso de los Diputados; Bugallal y Barón (1921); Galvarriato (1920), p. 176. La inversión total prevista para un período de diez años por Bugallal y Barón ascendía a 164.875.234,37 pesetas, el 37 % de la cual emanaría de los presupuestos del Estado, el 12,13 % de subvenciones de las diputaciones y ayuntamientos y el resto de las tasas. Las causas del fracaso del proyecto señaladas son las enumeradas por *Electra*, 21, 30 mayo 1924. Gabino Bugallal y Araujo, conde de Bugallal, especialista en derecho civil y canónico, aspirante frustrado a un cargo en el Banco Hipotecario, fue ministro de Hacienda, Gracia y Justicia, y Gobernación: Archivo Histórico Nacional, Diversos-titulos familias, 2542, N.110 y ES.28079, AHN/1.2.2.1.73.4.1/ Universidades, 3721, Exp.13; *Gaceta de Madrid*, 246, 2 septiembre 1920, p. 864 y 873, 14 marzo 1921, p. 871; Barón fue propietario de la fábrica de vidrio La Trinidad, fundada en 1900 por Luis Rodríguez Caso, vocal de la junta organizadora del Colegio Mayor Hispano Americano y comisario regio de la Exposición Ibero-Americana entre 1922-1925.

6. Sentando un precedente, un real decreto exceptuaba de las formalidades de subasta y de concurso las obras relacionadas con el anteproyecto, que había sido presupuestado en 152.630 pesetas: *Gaceta de Madrid*, Ministerio de Guerra, 27 mayo 1920, 148, pp. 786-787. El año 1921 todavía aportó alguna novedad como el proyecto de militarización del Cuerpo de Telégrafos, promovido por las Juntas Militares de Defensa: Villacorta Baños (1989), p. 498.

sión al Estado. La respuesta de la CPT fue de carácter netamente obstruccionista. En la sesión de la Junta Consultiva de Telégrafos de junio de 1921 se propuso a estudio una moción que pretendía reorientar los términos de la nacionalización. El fracaso de la primera comisión impuso la creación de una nueva y de todos los debates surgió de Telégrafos la voluntad firme de incautación de la red de la CPT y, en suma, de una política nacionalizadora. De forma sucesiva, Telégrafos se incautó de las redes de Burgos –como recogía *La Correspondencia de España* del 19 de diciembre de 1915 en su página 6–, Denia y Las Palmas; ya en 1919 había hecho lo propio con dos capitales de provincia andaluzas (Sevilla y Córdoba), todas las del norte, dos castellanas (Ávila y Palencia) y una aragonesa (Zaragoza), como lo haría igualmente con las de Mataró y Granollers.

Pero justamente en ese punto sensible, los propósitos de Telégrafos chocaban con las pretensiones de otras instituciones implicadas en la estructura de mercado del teléfono. Fiel a su tradición intervencionista, la Mancomunidad de Cataluña reclamó la recién revertida red de Barcelona para conectarla con la propia y reforzarla así con un nodo de importancia primordial para la interconexión de todo el territorio, sin olvidar que suponía una notabilísima fuente de ingresos, cifrados en 4 millones de pesetas, 1.658.000 de las cuales iban a parar a las arcas del Tesoro. En Telégrafos cundió la inquietud al correr el bulo de que la Mancomunidad había ganado la batalla. Aun después de ver desmentida la noticia, los telegrafistas difundieron un manifiesto en el que tildaban la pretensión de la Mancomunidad de Cataluña de ilegal, antieconómica y antipatriótica, a la vez que una ofensa contra la dignidad corporativa e individual de los funcionarios del cuerpo. En cambio, la comisión de estudio de Telégrafos, atenta a los compromisos adquiridos por el gobierno de ceder las líneas revertidas, se mostraba más comprensiva con la obra de la entidad autóno-

ma y sus proyectos.[7] La fractura entre la Dirección General de Telégrafos y, al menos un sector del cuerpo, estaba servida.

Un plan de autonomía administrativa para el servicio telefónico redactado en 1922 por Telégrafos levantó ampollas al ser expuesto en el Consejo de Ministros. Además de la oposición de las compañías con redes en explotación y la disidencia de algún telegrafista, la razón del malestar era que atentaba contra el igualitarismo de la Ley de Contabilidad, garante de la aplicación del mismo rasero para todos los servicios, fueran éstos ferrocarriles o teléfonos. Los vientos parecían soplar hacia un sistema de explotación mixta, que supondría la convivencia de una red telefónica interurbana de carácter público y una red urbana en manos privadas. Por tanto, los protagonistas serían el Estado y la principal operadora privada, la CPT, que vendería la red interurbana a cambio de la extensión de las concesiones urbanas. Sin embargo, en los últimos días de enero de 1923, en una referencia a la reunión del Consejo de Ministros, el titular de Gobernación confesaba que no tenía ultimado todavía el decreto que pensaba someter al gabinete.[8] Mientras tanto, el problema del teléfono se

7. *Diario de Sesiones del Congreso*, 27, 27 abril 1922, pp. 984-987. Una comisión de la Mancomunidad, acompañada por los parlamentarios de todos los partidos catalanes en el Congreso, a excepción de Unión Monárquica, se entrevistó con el ministro de Gobernación y, en nota oficiosa, mostraron su escepticismo, curiosamente, la actitud contraria a la adoptada a su llegada a Barcelona por el jefe de dicha comisión, Bartrina. Los telegrafistas de Barcelona se alinearon con el gobierno bajo el inveterado lema «la telecomunicación para el Cuerpo de Telégrafos». Por su protagonismo en hechos posteriores, es de destacar la posición de I. Prieto al lado del gobierno. *El Imparcial*, 27, 28 y 29 abril 1922. Se enmarca la discusión en un debate más amplio sobre el régimen de explotación de las infraestructuras, que implicaba también a los ferrocarriles: *El Imparcial*, 27, 21 junio 1921, p. 3. El lector curioso puede seguir el conflicto y las tomas de posición a lo largo de 1921 en *El Telégrafo Español* y de 1922 en la prensa diaria.

8. *La Vanguardia*, 26 enero 1923, p. 9. Poco después, la Dirección de Telégrafos anuló el concurso para provisión de material telefónico que se había celebrado en Barcelona: *La Vanguardia*, 14 junio 1923, p. 16. El gobierno hacía planes para el traslado de la central urbana de Madrid a un edificio oficial cercano a la

hacía cada día más acuciante.[9] Para empezar, un real decreto autorizó a elevar las tarifas de las conferencias telefónicas interurbanas en un 25 %. Con las aguas ya agitadas y una posible alternativa a la explotación del teléfono sobre la mesa, como enseguida se verá, las cámaras de comercio, con una arraigada trayectoria intervencionista en materia de infraestructuras, denunciaron las imperfecciones y defectos en el servicio telefónico, razón por la que la Dirección de Telégrafos, sin duda a través de su delegación oficial–, se vio obligada a llamar la atención a las empresas –Sociedad General de Teléfonos, Compañía Madrileña de Teléfonos y Compañía Peninsular de Teléfonos– e, incluso, a forzarlas a ampliar las instalaciones. No pocos abonados manifestaron sus quejas por el incumplimiento de los plazos de atención a las solicitudes de abono. Las propias cláusulas de las concesiones ponían en entredicho la calidad de las infraestructuras y del servicio, porque las empresas se mostraban remisas a invertir en el mantenimiento o mejora de las redes con la excusa de la imposibilidad de amortizarlas debido a la inminente finalización de las licencias y, por su parte, el Estado negaba indemnizaciones parapetándose en las mencionadas estipulaciones.[10]

---

existente, en el momento en que revirtiera al Estado: *Gaceta de Madrid*, 29 junio 1923, p. 1226.

9. *España Económica y Financiera*, 8 enero 1921, p. 36; *Electra*, 21, 30 mayo 1928.

10. *Gaceta de Madrid*, 1, 1 enero 1920, p. 12; 4 octubre 1923, 277, pp. 46-47; 11 enero 1923, 11, pp. 149-150; *Madrid Científico*, 1.103, 1923, p. 7. Deseosas de impulsar la mejora de las comunicaciones telegráficas y telefónicas, algunas cámaras de comercio andaluzas llegaron, incluso, a solicitar la incautación de las líneas férreas: Arenas (1995), p. 57. Una solicitud de indemnización por 307.400 pesetas, presentada por la SGT para reparar los daños provocados en la red por una intensa nevada, fue denegada: *Gaceta de Madrid*, 19 junio 1921, p. 1165. Los periodistas corresponsales denunciaban las malas condiciones higiénicas que se veían obligados a soportar en la sala de prensa de la Compañía Peninsular de Teléfonos: *La Vanguardia*, 25 julio 1923, p. 9. El descontento llevó incluso a pensar en la creación de una empresa que sustituiría –medida insólita– al personal femenino por masculino, noticia que no hemos podido contrastar: *La Gran Vida*, 1 junio 1920, p. 11.

A finales de 1923, el coronel Tafur, antiguo director del Centro Electrotécnico del Ejército y por entonces director general de Telégrafos, reconocía públicamente que el problema del teléfono era el asunto pendiente más revelador del cuerpo y emitía un diagnóstico esencialmente negativo sobre su estado: «no hay nada porque lo poquísimo que contamos es tan malo que es peor, mil veces peor que no tener nada absolutamente». Más importante aun que esta afirmación, el mismo admitía veladamente que ya conocía la existencia de un plan al referirse a la urgencia de estudiar, desarrollar y confeccionar un plan general completo de telefonía «que si no nos coloca a la altura de los Estados Unidos, nos saque al menos del vergonzoso lugar que en las estadísticas ocupamos». Entretanto, dos memorias elaboradas por el Centro Telegráfico Español, una de ellas bien acogida en *Electra*, órgano extraoficial y oficioso del Cuerpo de Telégrafos, habían llegado a manos del coronel Tafur. Abundando en la misma dirección apuntada por José Francos Rodríguez, el Centro propugnaba una centralización de todas las funciones relacionadas con el teléfono en un Consejo Superior de Telecomunicación. Este organismo autónomo, compuesto no sólo por telegrafistas sino también por representantes de las fuerzas vivas del país, la cúpula del ejército y la banca, sería el encargado de dirigir la construcción y explotación de todas las redes y líneas telefónicas. La medida iba encaminada a salvar todas las trabas burocráticas que la dependencia de Telégrafos respecto al presupuesto del Estado imponía al desarrollo de las redes y el servicio. En efecto, al organismo se le otorgaba independencia financiera mediante la capacidad para emitir obligaciones con el aval del Estado. Aun distanciándose de la propuesta, Tafur explicitó de forma clara las líneas maestras de su pensamiento sobre el futuro del teléfono en España. En primer lugar, se imponía salir del atraso y situar resueltamente el país a la altura que los tiempos, aun a sabiendas de las dificultades que se oponían a la tarea, es decir, la penuria y la resistencia de los concesionarios

de redes. Además, todas las líneas urbanas e interurbanas debían ser explotadas por el Cuerpo de Telégrafos y, para llegar a conseguirlo, el Estado se incautaría de las segundas. La medida toleraba que los ayuntamientos se hicieran cargo de redes urbanas siempre que contaran con medios económicos y capacidad administrativa. Avanzar en esa dirección exigía introducir modificaciones en la legislación vigente para resolver el problema de la caducidad de las concesiones y poner coto a una práctica que entrañaba un estado ruinoso en el momento en que las redes revertían al Estado. Las manifestaciones del coronel Tafur concluían con un broche de oro, por dejar al descubierto las intenciones del alto directivo de Telégrafos en la materia. El eje central de esa política pasaba por la concesión de la construcción de nuevas líneas y redes telefónicas a una compañía privada y su explotación por entidades públicas, toma de postura de gran significado ya que, en ese momento, ITT primero y Ericsson más tarde, ya se habían postulado para intervenir en el sistema telefónico.[11]

En los primeros días de 1924, los empleados de la CPT elevaron un escrito al Directorio Militar en el que denunciaban las numerosas deficiencias del servicio telefónico y pedían que el Estado se incautase de todas las concesiones existentes en el país. Poco más tarde, M. Primo de Rivera hacía público que se estaba estudiando la mejora del teléfono, a cuyo fin se había encargado al director general de Telégrafos la confección de un

11. *Electra*, 3, 30 noviembre 1923; *La Correspondencia de España*, 22 noviembre 1919, p. 5. A punto de expirar 1923, Primo de Rivera recibió la visita de un alto directivo de una empresa telefónica, que le presentó el primer aparato de fabricación española, noticia a la que no acompaña comentario alguno. Destaca asimismo una entrevista del inspector general de Teléfonos (Estelat) con el general Muslera: *La Vanguardia*, 20 diciembre 1923, p. 15 y 13 diciembre 1923, p. 15. Durante la huelga de telegrafistas y telefonistas de 1919, la junta del Centro Telegráfico Español en pleno fue suspendida de empleo y sueldo: *ABC*, 21 abril 1919, p. 9.

plan. Sin que sepamos atribuir las razones de la nueva dinámica creada, el gobierno procedió a una reestructuración de la Dirección General de Telégrafos, que trocó su nombre por el de Comunicaciones, la creación de una secretaría general, así como la sustitución de las subdirecciones por los cargos de inspector general y jefe de explotación. En la misma dinámica de reorganización y en el contexto de una pertinaz campaña de denuncia del estado del servicio telefónico, se alineaba el Centro Telegráfico Español cuando abogaba por desdoblar en dos auxiliares el Cuerpo único de Telégrafos, formados respectivamente por los radiotelegrafistas y los funcionarios de la red interurbana, expresión del pase de ambos servicios al Estado.[12] Más allá de tomas de posición parciales, en esas fechas toda la prensa de Madrid se sumó a la campaña en favor de un servicio mejor y más barato. Las concesionarias, con nombres y apellidos, quedaban en el punto de mira de las imputaciones en la capital de España pero estaba claro que el problema tenía un alcance general y no era otro que el «vergonzoso sistema de comunicaciones telefónicas, tanto urbanas como interurbanas», atribuible al sistema de explotación privado, sordo a las exigencias de renovación de las infraestructuras y exclusivamente atento a los beneficios. Buena muestra de ello eran las escasas migajas que de unas utilidades millonarias destinaba la CPT, líder del sector, a inversiones en un país con una red embrionaria y casi primitiva, según calificativos textuales. Como conclusión, el articulista reclamaba con carácter prioritario la rescisión de la concesión y la entrega del servicio de teléfonos al Estado para ser explotado por Telégrafos o, en otras palabras, la con-

12. *Gaceta de Madrid*, 10, 5 febrero 1924, pp. 626-627; *Electra*, 11, 20 febrero 1924. Se refiere a quejas de los periódicos de Bilbao, que, ante la imposibilidad de recibir noticias directas de Madrid, debían recurrir a colegas de otras ciudades. Abanderados de la campaña, que se cerró en abril de 1924, fueron los diarios *Informaciones* y *La Acción*, de tendencia independiente liberal y maurista respectivamente.

centración de todas las telecomunicaciones en un solo organismo público al estilo de los PTT en numerosos países. A esa entidad le correspondería formular un plan de reforma para poner el servicio a la altura de los demás países.[13]

A la vuelta de un viaje por Andalucía, Primo de Rivera, junto a su satisfacción por lo que él llamaba «estado espiritual» del país, no dejaba de notar su disgusto por la falta de infraestructuras, entre las que señalaba el teléfono.[14] Una reorganización del escenario que afectaba a este medio de comunicación, esta vez hecha efectiva a través de un real decreto ley, si bien de otro calibre, llegó de la mano del Estatuto Municipal y el Reglamento de Obras, Servicios y Bienes Municipales de 1924, que otorgaban amplia autonomía a los ayuntamientos y, en particular, les reconocía capacidad para municipalizar las redes urbanas mediante la adjudicación de la explotación del servicio a una empresa privada tras la correspondiente subasta.[15] En este punto, el repetidamente mencionado órgano oficioso de Telégrafos se puso en contra de una atribución juzgada excesiva de acuerdo con una doble línea argumental. Para empezar por las razones de orden político-económico, a la importancia del teléfono para el buen gobierno del país se unía su elevado papel en la creación de riqueza. En cuanto a las razones organizativas, la primera atañía al impulso a la fragmentación inhe-

13. Artículo de *La Acción* reproducido en *Electra*, 15, 30 marzo 1924. En el ámbito provincial, Toledo en la ocasión, no faltó quien relegó el tema del teléfono a un segundo plano, dando más importancia a los caminos: *El Castellano*, 18 febrero 1924, p. 1.
14. *La Vanguardia*, 29 junio 1924, p. 16.
15. *Gaceta de Madrid*, 69, 8 marzo 1924, pp. 1218-1302. El Reglamento de Obras, Servicios y Bienes Municipales concedió a los ayuntamientos derechos de construcción y explotación de líneas y redes sin rebasar el término municipal, así como de percepción de cánones y establecimiento de tarifas. Con el Reglamento continuaban vigentes, algunas salvedades aparte, las disposiciones dictadas por Gobernación el 30 de junio de 1914: *Gaceta de Madrid*, 198, 16 julio 1924, pp. 363-374.

rente al decreto y, en consecuencia, a las futuras dificultades para lograr unificar el sistema creadas con la aplicación sistemática de la medida, mientras la segunda concernía a la reducción del radio de acción de las concesiones. En el fondo, dictaminaban los críticos, nada cambiaba en las perspectivas de calidad del servicio sino tan sólo el ejecutor de la concesión y destinatario del canon a pagar por ella.[16]

La preferencia por una red pública hace todavía más sorprendente el giro decisivo y de largo alcance emprendido por el gobierno dictatorial de Primo de Rivera en 1924, al adjudicar el servicio telefónico en régimen de monopolio a la iniciativa privada, que era española sólo en apariencia. En efecto, el plan fue diseñado[17] por un equipo de la estadounidense International Telegraph and Telephone Co. (ITT), fundada dos años antes y por entonces empeñada en crear una red telefónica internacional que rivalizara y complementara a la vez la de American Telephone and Telegraph (ATT), líder indiscutible en el sector. La ejecución del plan recayó sobre S. Behn, fundador y presidente de ITT, que, en un breve lapso de tiempo, culminó una operación que ponía en sus manos la telefonía española, resultado muy dispar al obtenido por los intentos de penetración del capital norteamericano en otros sectores también estratégicos, como el del petróleo, que se dieron de bruces con la firme determinación de crear un monopolio estatal con el nombre de CAMPSA.[18]

16. *Gaceta de Madrid*, 9 marzo 1924, pp. 1218-1302; *Electra*, 14, 20 marzo 1924 y 15, 30 marzo 1924.
17. ITT reconocía haber realizado una primera exploración anterior a 1923: ITT (1925), p. 10.
18. ITT Co. (1925), p. 10. Hay una gran coincidencia en destacar el carácter fuertemente contrastado de la personalidad de Sosthenes Behn, al tiempo que se le presenta como el «príncipe de los teléfonos» (*New York Magazine*, 23 abril 1973, p. 41), «emperador de los teléfonos» (*La Vanguardia*, 6 junio 1954, p. 14) o empresario aventurero al gran estilo: Burns (1974), p. 6. Sosthenes Behn (Islas

Los movimientos de los hombres de ITT habían sido tan extensos e intensos que, antes de terminar el año 1923 y, por tanto, con varios meses de anticipación sobre la fecha de su presentación al gobierno, el proyecto para explotar el teléfono era ampliamente conocido, si bien no siempre aparecía desvelado en su totalidad, como muestra el seguimiento de algunas noticias aparecidas aquellos días en medios del país. Así, la prensa económica especializada informaba de las negociaciones emprendidas por una empresa norteamericana a través de un representante del International Banking Co., ambos sin especificar, para crear una compañía española arrendataria del servicio. Una referencia inserta en la noticia revela una novedad importante, relacionada con la enorme flexibilidad y capacidad de adaptación de los aspirantes –o el error de interpretación de la revista– por cuanto se manifestaba que la compañía estadounidense pensaba apoyarse en la Compañía Peninsular de Teléfonos. Cuando la operación ya había culminado con la creación de CTNE, el mismo medio destacaba el predominio del capital

---

Vírgenes, 30 enero 1882, Nueva York, 6 junio 1957), danés por nacimiento –hijo de R. Behn y Louise Luchetti– y cosmopolita por su educación en Córcega y París, adquirió la nacionalidad estadounidense en 1913. Sosthenes –fuerza de la vida, en griego– cultivó su imagen y leyenda de potentado, gustaba definirse como el «Behn malo», opuesto a su hermano mayor Hernand, el «Behn bueno» (*New York Magazine*, 23 abril 1973, p. 41), menos brillante pero metódico y buen organizador. Para alguno de quienes lo trataron personalmente, S. Behn era un «hombre de estrella que creía en su estrella», con marcados rasgos de epicúreo e intuitivo, tenaz e inflexible: Márquez (1976), pp. 260-261. El origen de la capacidad financiera de los hermanos Behn provenía, al parecer, de propiedades inmobiliarias heredadas, a las que deben añadirse negocios azucareros en el Caribe, región en la que presidía la compañía Havana Dock Co. A partir de la base caribeña, ITT inició su expansión por el continente sudamericano, en medio de un auge inversor generalizado: Bethell (1984), p. 113; The Louisiana (1912), p. 27; Wells y Ahmad (2006), p. 26. El presidente de la petrolera Shell se desplazó a España para negociar: Témime y otros (1982), pp. 229-230. Documentos de gran interés sobre la creación de CTNE, entre ellos los informes de L. Chereau e I. Satrústegui, consultados por Sobel en el archivo de ITT, se encuentran ilocalizables. Para una visión de conjunto de la década de 1920, véase Tamames (2008).

español en la nueva empresa, el prestigio de los elementos que la componían y las expectativas de una mejora sensible del servicio telefónico, sin olvidar una referencia a la participación extranjera, a través de ITT y el National City Bank.[19]

Volvamos ahora sobre nuestros pasos para trazar un marco general y, a la vez, entrar en mayores precisiones. Desde la Primera Guerra Mundial los grandes fabricantes estadounidenses y europeos de material y equipo telefónico –International Western Electric, Ericsson y Siemens & Halske– conocían de sobras que el cambio tecnológico, unido a un aumento de la demanda, desembocaría en una expansión de la industria telefónica mundial. Esta situación cambiante del sector y el potencial del mercado europeo, prácticamente virgen en comparación con el estadounidense, le era muy familiar a S. Behn a través de su actividad en el Signal Corps, unidad militar especializada en las comunicaciones, y de los contactos que le deparaba. Muy posiblemente, estaba al corriente de las conversaciones entre representantes de la industria telefónica europea y banqueros americanos, entre ellos la Banca Morgan y el National City Bank, acerca de los problemas de la reconstrucción y el desarrollo de las redes. Muy probablemente, tampoco debieron de escapársele los movimientos del presidente demócrata Th. Roosevelt, empeñado en evitar que la propiedad extranjera de porciones de las telecomunicaciones norteamericanas se tornara en un peligro para el país en una futura guerra. Lo cierto es que de entonces data el

19. *España Económica y Financiera*, 5 enero 1924, p. 15; 30 agosto 1924. Una nueva entrega de la revista se extendía sobre las condiciones del contrato de concesión, así como sobre los primeros compromisos de automatización y ampliación: 6 septiembre 1924. International Banking Co., filial del National City Bank de Nueva York, vinculado desde años antes a intereses ferroviarios, había abierto unos años antes oficinas en España: *La Correspondencia de España*, 10 enero 1921, p. 7. Expertos en inversiones exteriores norteamericanas no cuantificaban la participación de ITT en CTNE: Dunn (1926), p. 157.

plan para entrar en el mercado europeo, que, en buena lógica, incluso podría llegar a contar, si no con la financiación, al menos con el apoyo de su gobierno. Afianzado en el auge de las operadoras telefónicas adquiridas en el Caribe –Cuban Telephone y Porto Rico Telephone, formadas a partir de concesiones gubernamentales de 1909 y 1905, respectivamente–, sus objetivos prioritarios sufrieron un desplazamiento progresivo hacia Europa.

A comienzos de 1919, el menor de los Behn concibió la idea de crear una empresa destinada a controlar o gestionar a otras del mismo sector ya existentes. Inesperadamente, los bancos, en particular sus tradicionales asociados el grupo Morgan y el National City Bank, le dieron la espalda. Lejos de arredrarse ante el fracaso, comenzó a forjar un nuevo plan, esta vez consistente en la creación de un *holding* o sociedad de cartera a partir de sus propias empresas y cuyos únicos activos fueran acciones, unos cuantos muebles y una oficina alquilada. Pese a su apariencia de empresa muy localizada, el objetivo final era expandirse y operar a gran escala. Así nació International Telephone and Telegraph Co. (ITT), de gran modestia en ese 19 de julio de 1920 fundacional pero llamada a convertirse en una constelación de empresas y en un imperio de las telecomunicaciones. En un hecho de gran importancia para ese brillante futuro, S. Behn no tardó en ampliar el abanico de sus relaciones y tener acceso al núcleo de poder económico mediante su matrimonio en 1921 con Margaret T. Dunlap, sobrina de Edward J. Berwind, integrante de la *elite* financiera y magnate de la minería del carbón, los ferrocarriles y los servicios telefónicos,[20]

20. E. J. Berwind, presidente de Berwind White Coal Mining, accionista de la gigante del teléfono ATT, vinculado a intereses cubanos y socio de numerosas grandes empresas estadounidenses, estaba ligado al Guarantee Trust Co. y al National Bank of Commerce. Figuraba entre los mayores contribuyentes con 722.103 dólares, muy por detrás de John D. Rockefeller Jr. –6.277.669– pero por delante de J. P. Morgan –574.379–: *New York Times*, 19 diciembre 1912,

en brillante ceremonia generosamente glosada por la prensa neoyorquina.[21]

A unos primeros fracasos para adquirir operadoras en Iberoamérica les siguió el fortalecimiento de la base financiera de ITT con la colocación de un grueso paquete de acciones, posición que le permitió dar el salto a la Bolsa de Nueva York y, ya inscrito en la entidad, crear International Telephone Securities Co., nuevo pedestal financiero para desarrollar sus planes de expansión mundial. A partir de ese momento, con todas las cartas servidas, se inició una partida en la que ITT se convirtió en el exponente de la «mediamanía» y en el nuevo coloso global multimedia. Encanto personal, condición de militar retirado, relaciones, base financiera, apoyos institucionales, todo ello será puesto a contribución en la operación que ITT ideó llevar a cabo en España. En el fondo, ésta consistía en trasplantar el sistema Bell a Europa, convirtiendo a España, en el extremo occidental del continente, en el punto de entrada. En otras palabras, se trataba ni más ni menos que de implantar una fórmula que aunase el suministro de equipo con un sistema homogéneo de intercomunicación nacional, garantizado por una organización uniforme y atenta al desarrollo y mejora del servicio público.[22] Implicado en los trabajos de reconstrucción del teléfono en la devastada Europa de posguerra, S.

---

p. 4; *Time*, 14 septiembre 1925. El parentesco con los Berwind, uno de los ejes esenciales de la vida social de Filadelfia, la ciudad-balneario Newport y Nueva York, abrió a S. Behn las puertas de la *jet*, ampliando su capacidad de maniobra en el mundo de los negocios. Para diversos aspectos de la presencia de empresas estadounidenses en Europa, véase Bonin y Goey (dir.) (2008). En el National City Bank, los Behn pudieron usar una conexión azucarera a través de Earl D. Babst, presidente de American Sugar Refining Co.

21. Sobel (1982), pp. 34-35; ITT Co. (1969), p. 8. La boda de Behn se celebró en la iglesia protestante episcopaliana de St. James: *New York Times*, 1 junio 1921, p. 13.

22. Así se resumía la esencia del sistema puesto en pie por sucesores del creador del teléfono: Thayer (1923), pp. 3-10. El término «mediamanía» está tomado de Winseck y Pike (2007), p. 316.

Behn venía desplazándose al viejo continente con cierta asiduidad en los últimos años. Allí estuvo con toda seguridad en el verano de 1922 y en la primavera de 1923 repitió estancia.[23]

Precedidos por unos primeros escarceos de ITT en España, como ya se ha indicado, en los primeros días de 1923 un grupo de incondicionales de S. Behn desde los días de sus primeras incursiones empresariales en Cuba y Puerto Rico, formado por el hábil negociador Logan N. Rock, combatiente en la Primera Guerra Mundial y, al cabo de poco tiempo, por el ingeniero de telefonía Lewis J. Proctor y por el ejecutivo Frederick Turner Caldwell, llegaron inopinadamente a Madrid.[24] Su propósito era preparar el terreno para hacerse con la concesión del teléfono, que las autoridades españolas pensaban entregar en explota-

23. *New York Times*, 22 agosto 1922, p. 13 y 20 abril 1923, p. 20.
24. Logan N. Rock, que pertenecía en 1923 al cuerpo legal del ejército y era agregado militar de La Habana, murió en Madrid en vísperas de la guerra civil a la edad de 46 años, siendo vicepresidente de ITT, vicepresidente y director general de CTNE y consejero de Standard Eléctrica: *New York Times*, 3 agosto 1923, p. 17 y 21 junio 1936, p. 9. Su esquela apareció por partida doble en los medios de comunicación: *ABC*, 31 junio 1936, p. 60. J. Lewis Proctor, manager de Pitch Lake Co. of Trinidad, filial de The General Asphalt Co., es, sin duda, el mismo que, años antes, había encabezado un equipo de expertos de New York & Bermudez Asphalt Co., también filial de The General Asphalt Co., encargados de hacer prospecciones de gas y petróleo en Venezuela: McBeth (2002), p. 10; *New Yok Times*, 24 octubre 1912, p. 8. De esta experiencia en el Caribe podría venir la relación con los Behn. Fred T. Caldwell (Bloomfield, Iowa, 1883 - Nueva York, 1951) ingresó en 1903 en Automatic Electric Co. como ingeniero de telefonía: SESA, Consejo de Administración, 26 diciembre 1951. Conoció muy posiblemente a Behn en Europa durante la Primera Guerra Mundial, colaboró con él desde la experiencia en el teléfono de Cuba como ingeniero jefe de Cuban Telephone Co., fue captado en la Automatic Electric Co. para ITT y alcanzó el puesto de vicepresidente ejecutivo en la guerra civil y de director de ITT en 1943. Condecorado con la orden del mérito civil en 1951 como ingeniero jefe de CTNE, murió en el Memorial Hospital de Nueva York en esa fecha a la edad de 68 años: AMAE, leg. 2.829, exp. 45 y 3.021, 61; *Electrical Communication*, 1, 1951, p. 81; *New York Times*, 22 diciembre 1951, p. 15; Rodríguez (2007), p. 29; Ingham (1993), pp. 62-63. De este grupo inicial formó, presumiblemente, parte Edward Omar Stark, un atleta de ojos claros, hijo de Miner Stark y de una Roadenat y de filiación masónica.

ción a empresas privadas. Una vez incorporado al grupo, S. Behn instaló sus reales en una suite del Ritz y, rodeado de un verdadero enjambre de ingenieros, contables y escribientes, se aplicó durante un tiempo a elaborar estudios y propuestas para hacerse con la concesión. No había tiempo que perder porque otras empresas, en este caso europeas, habían decidido entrar en liza y competir por la licencia. En su ventaja, los americanos contaban con cuantiosos respaldos, con una combinación de poder de seducción y capacidad gestora aunada en las personas de los hermanos Sosthenes y Hernand Behn, a la vez que con la leyenda que les acompañaba, y que ellos mismos contribuían a fomentar al no desmentirla, de estar bañados en oro.

Los contactos se iniciaron con el gobierno de concentración liberal de Manuel García Prieto y, al prolongarse durante un tiempo y topar con el golpe de estado de Miguel Primo de Rivera, hubieron de interrumpirse. Lejos de arredrarse ante la extrema fluidez del escenario político, el coronel Behn volvió a la carga con nuevas propuestas, respaldadas fundamentalmente en el conocimiento que de la red telefónica española tenía Pedro Pérez Sánchez, jefe de sección de primera clase de Telégrafos y desde muy temprano incorporado al equipo tras su paso por Teléfonos Bell S. A., empresa en la que coincidió con G. Rico, pieza destacada del plan.[25] Lejos de detenerse ahí, la cooperación del alto funcionario se prolongó en una inestimable labor allanando el camino a ITT dentro del Cuerpo de Telégrafos, tradicionalmente hostil a la entrega del servicio a la empresa privada como hemos podido ver. Ahí está la clave, sin duda, para la posterior incorporación de un grupo de destacados técnicos, que el afortunado hallazgo de un libro de personal ha hecho emerger.[26] De

25. Formaría parte de la comisión encargada de estudiar los sistemas telefónicos de Cuba, México y EE.UU.: *ABC*, 8 septiembre 1929, p. 33.
26. CTNE, *Libro de personal*, *Ingeniería*, 1935, conservado por Fundación Telefónica.

Telégrafos surgieron nada menos que José María Clara Corellano (Zaragoza, 1892-1956), Manuel Puente Lavissiere (Madrid, 1887), F. Martínez de Velasco (Jaén, 1893), Emilio Novoa González (Orense, 1895-1972), E. García de Castro (Sevilla, 1891), R. M. de Sigüenza y Salvador (Zaragoza, 1890), además de personal cualificado de rango inferior, como Teresa Torrens Illas, J. García (Segovia, 1893), Luis Iniesta Penasso (Córdoba, 1896), G. Bazán (Cuenca, 1889). La relevancia del primero de los citados bien merece que nos detengamos un poco en su trayectoria. José María Clara Corellano, se incorporó al Cuerpo de Telégrafos en 1908, siendo aún estudiante. Se licenció en Ciencias Químicas en 1914, en Físicas dos años más tarde y, sucesivamente, obtuvo las ingenierías de Telecomunicación y Radiotelegrafía en 1920 y 1923, la segunda después de una estancia de un año en la Escuela de Electricidad de París. En 1924, ingresó en CTNE como adjunto de Roy A. Walker, jefe de construcción y mantenimiento, y accedió al puesto de ingeniero de distrito para convertirse más tarde en vicepresidente ejecutivo de operaciones. Digno de mención es, igualmente, el oficial de telégrafos Emilio Novoa González, responsable de un estudio de la red telefónica de Madrid, y que desempeñaría el cargo de director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación y se convertiría en autor de libros técnicos.[27] En la formación de un proyecto de explotación del teléfono intervino igualmente otro ingeniero de Telégrafos: el técnico de líneas de larga distancia Luis Alcaraz (Madrid, 1892), colaborador de la revista *Electra*, autor de textos destinados a la enseñanza (1923) y, junto con Pedro Pérez Sánchez, de un proyecto de red provincial de Madrid, méritos a los

27. Se trata de *Terminologie usuelle dans les sciences et les techniques des télécommunications*, Dunod, París, 1967. En la ETSIT impartió la asignatura «Construcción de redes», como atestigua el ejemplar de apuntes sumarios tomados en su clase que se conserva en la biblioteca del centro en la madrileña calle Peñalver. Novoa, ingeniero y abogado, fue gobernador civil de La Coruña: Centro Documental de la Memoria Histórica, PS-Madrid, 492,34.

que cabría añadir su condición de futuro director del distrito segundo de CTNE y vicepresidente de la Companhia Telefonica Riograndense.[28]

Si a Alcaraz le atribuyen algunos la autoría del contrato, a Gumersindo Rico le corresponde el liderazgo en las negociaciones para la creación de CTNE e incluso la paternidad en la concepción de una red telefónica de ámbito nacional. La figura de Rico brinda un ejemplo diáfano de la imbricación de intereses empresariales y familiares en el sector del teléfono. El asturiano Rico era un ardiente defensor de la integración de todas las redes existentes en una sola concesión, que diera paso a un sistema homogéneo dotado con la tecnología más moderna y cuya reversión al Estado entrañase la recuperación de la inversión realizada. Conocía los entresijos del sector por desempeñar un cargo directivo en la delegación comercial abierta por la ya citada International Western Electric, fabricante del material y equipo utilizado por la operadora norteamericana ATT, la empresa matriz.[29] Al servicio en su juven-

28. Deloraine (1974), p. 94; *La Correspondencia de España*, 25 junio 1916, n. 21.319, p. 6.

29. Pérez (2004). Bell Telephone Manufacturing Co. en 1912 registró en España su patente doble por unos perfeccionamientos aplicados a aparatos conmutadores para establecer comunicación entre las diferentes líneas de una red telefónica: OEPM, Madrid. IWE creó en 1922 una filial española, que se estableció en Barcelona y tomó el nombre de Teléfonos Bell, S. A.: Calvo (2008), p. 46. G. Rico era gerente de la Telecomunicación y Electricidad, S. A. (TESA), empresa dirigida por José Carulla, su hermano político y vía de entronque con las familias Parellada y Sabadell, núcleos centrales de las principales compañías telefónicas españolas, tanto operadoras como productoras de equipo (un Carulla, José Carulla y Grasses, muerto en 1922, estaba casado con una hija de Enrique Parellada y Montserrat Sabadell): Calvo (1998a), pp. 59-81; *La Correspondencia de España*, 24 mayo 1923, p. 5; *La Época*, 23 mayo 1923, p. 2; TESA formaba parte del grupo industrial de las Compañía Peninsular y Madrileña de Teléfonos: Calvo (en prensa). De la diversidad de negocios en los que Rico participó habla su condición de fundador de la Sociedad Anónima de Placencia de las Armas, si es cierta la información epistolar facilitada por Víctor Placencia Mendía.

tud del gabinete de abogados de Melquíades Álvarez como pasante, ejerció de enlace entre éste e ITT. Álvarez contaba entre su numerosa clientela con importantes empresas inmersas en diversas causas, como la que enfrentó a la poderosa Compañía Orconera con el Tribunal Supremo[30] y, más significativa aún, al Banco Hispanoamericano con los aliados, por haber sido incluido en las listas negras durante la Primera Guerra Mundial y haber visto bloqueado su giro exterior. Las gestiones del abogado en el caso del banco le llevaron hasta los despachos del presidente francés H. Poincaré, a la vez que le daban acceso a los círculos financieros en su nivel más elevado, en el que se situaba J. Cifuentes, hombre del Banco Hispanoamericano, presente por ende en importantes entidades bancarias y empresas claves del sector servicios (Anexo 1). El éxito le hizo ganar notoriedad como abogado en el mundo empresarial y también fama de hombre austero, poco propicio a aceptar las crecidas sumas que sus colegas acostumbraban a percibir, actitud que, al decir de sus biógrafos, le llevó a rechazar un cheque en blanco de la Compañía Orconera. Inspirador del programa regeneracionista de García Prieto desde posiciones liberal-demócratas, fundador del Partido Reformista, contrario a la Dictadura, y valedor del centro-derecha durante la Segunda República, conceptuaría más tarde su relación con CTNE como la de «cualquier abogado frente a cualquier empresa que solicita informes de un técnico».[31]

30. Tribunal Supremo (1931), p. 66.

31. Deloraine (1974a), pp. 56 ss.; Oliveros (1935), p. 363 y (1998), p. 33; García Venero (1974); Garriga (1976), p. 101; Cánovas (1979), p. 130; Álvarez de Miranda (2003); Gil Pecharromán (2005), pp. 129, 161 y 252; Pérez (2007), pp. 102-103. Algunos historiadores de ITT sitúan la llegada del presidente de la empresa a Madrid a finales de 1923. Telegrafistas cuyo nombre desconocemos colaboraron también en la redacción de los otros proyectos: *Electra*, 21, 30 mayo 1924. M. Maura (2007, p. 55) define a Melquíades Álvarez como «respetado, fino, técnico, de molde doctrinal jacobino»; se le vinculaba a la masonería: SE-MASONERIA, A, C. 737, EXP. 4, SUBEXP. 31, Centro Documental de la Memoria Histórica.

El buen éxito del plan requería algo más que una tarea intramuros, razón por cual el equipo de los Behn desplegó una actividad febril fuera de la suite del Ritz, ese hotel que, al decir de los entendidos, combinaba el lujo y la calidad con el buen gusto. Eran precisos apoyos políticos, a cuanto más alto nivel mejor, así como soporte financiero. Con rapidez pasmosa el rey Alfonso XIII, indudablemente una baza decisiva, y Estanislao Urquijo, marqués de Urquijo, en cada uno de los dos aspectos mencionados, pasaron a engrosar las filas de los entusiastas del proyecto. En un momento no precisado, muy posiblemente entre abril y agosto de 1924, preguntado por un periodista acerca de los planes de empresas norteamericanas sobre el teléfono, el rey se declaraba abiertamente favorable a la presencia de capital de EE. UU. en empresas españolas. Ello equivalía a dar la bienvenida a la operación CTNE, pero sus declaraciones desbordaban con holgura el ámbito de un sector para implicar al conjunto de la economía española. En la entrevista, concedida a un escritor de renombre tras mediación diplomática, Alfonso XIII reconocía con crudeza el estado lastimoso de la Hacienda española. Por otro lado, negaba la existencia de hostilidad hacia EE.UU. o de resquemor por la implicación de ese país en el desastre del 98. Finalmente, hacía una llamada a la inversión norteamericana como canal para aportar capital y, sobre todo, al «genio norteamericano de organización y eficiencia». En definitiva, creaba a la vez un clima general propicio a la entrada de capital y, de forma explícita, emplazaba a la empresa automovilística Ford a implantarse en España como fabricante, aspecto sorprendente, dado el entusiasmo por Hispano-Suiza que siempre se le ha atribuido.[32]

32. Talbot (1924), pp. 8-9. Sobre Urquijo, véase Díaz (1998). A no tardar, lazos familiares se añadirían a los vínculos empresariales para estrechar los vínculos entre los dirigentes de CTNE; el abogado y capitán de complemento, Francisco de Borja Carvajal y Xifré (Viena, 1905-Alicante, 1960), marqués de Isasi y conde de Fontanar, se integró en la familia Urquijo en 1927, gracias a su enlace matrimonial con Isabel de Urquijo y Landecho: *La Época*, 20 septiembre

Si el artífice del acercamiento a las altas esferas había sido Lewis J. Proctor –está documentada una reunión en su domicilio, que contó con la presencia del infante D. Fernando, el embajador de EE.UU. Moore y G. Rico–, correspondería a Eugenio Barroso, destacado miembro de la clase política de la Restauración e integrante del equipo gubernamental de García Prieto en calidad de subsecretario de la Presidencia, el papel de enlace entre S. Behn y Primo de Rivera.[33] No cabe duda que los intermediarios que participaron en los momentos previos o inmediatamente posteriores superan con creces la lista de los que podamos enumerar. Datos dispersos en biografías o memorias permiten ampliar la nómina de protagonistas del lado norteamericano. Así, sabemos que el embajador Ogden H. Hammond mantuvo un encuentro en San Sebastián con Primo de Rivera a petición de éste, ansioso por resolver la problemática planteada por la voluntad norteamericana de crear un sistema telefónico en España.[34] La actuación de los altos mandos de ITT se extendió a innumerables entidades a diverso nivel y a fuerzas vivas del país, sin duda en un intento de recabar información y, en definitiva, conseguir el mayor consenso posible en busca de complicidad y adhesión como garantía del éxito de la operación. Ayuntamientos, diputaciones, cámaras de comercio y de la propiedad urbana, asociaciones agrarias, sociedades económicas de amigos del país, círculos mercantiles y numerosas agrupaciones de otro tipo fueron los destinatarios de una carta con membrete de ITT, impresa, fechada en Madrid el 7 de mayo de 1923 y con la firma de

1928, p. 1. Era de alta figura, maneras corteses, comedido, herencia materna del *seny* catalán, y laborioso hasta el agotamiento cotidiano: Pabón (1963), p. 7.

33. *La Correspondencia de España*, 24 mayo 1923, p. 5; *La Época*, 23 mayo 1923, p. 2. Eugenio Barroso Sánchez Guerra era hijo de un ex ministro liberal cordobés y sobrino de R. Sánchez Guerra: CTNE (1999), p. 86; Rivas Cherif (1981), p. 229.

34. Schapiro y Kean (2003), p. 65. El momento exacto del encuentro queda un tanto oscuro.

Lewis J. Proctor, vicepresidente de ITT, estampada al pie.[35] La misiva revelaba la razón de su presencia en España y los planes elaborados por la empresa con el apoyo técnico y financiero de naturales del país, encaminados a dotar a España de un moderno y rápido sistema telefónico sin coste alguno para el Estado. De esta manera, podemos conocer las líneas maestras de esos planes aproximadamente un año antes de ser presentados al gobierno y, por tanto, deducir los cambios que fueron operándose en el proceso de redacción. En la síntesis ofrecida a las entidades destinatarias de su carta, Proctor aludía a una compañía española en su base jurídica y en su composición, que, bajo la posible denominación de Red Telefónica Nacional de España y con los apoyos financieros suficientes recabados en el país, contrataría con el gobierno la construcción, en el plazo de ocho años, de un completo y moderno sistema telefónico para toda España. La tarea empezaría por la reconstrucción y mejora de las instalaciones en manos del gobierno y de aquellas que fuera adquiriendo por compra o por finalización de las concesiones. La segunda tarea consistiría en formar al personal y dotarle de la capacidad suficiente para atender un servicio mejorado y modernizado o, en términos más precisos, automático. Durante ese período de ocho años, la compañía recién creada explotaría el servicio a cambio de abonar un porcentaje de los ingresos al Estado, que, además, contaría con tres representantes en la dirección de la empresa. Al cabo de los dos cuatrienios, el Estado se haría cargo de la totalidad de las redes. Nada más alejado, pues, de la concesión en régimen de monopolio que esos proyectos iniciales.[36] La filosofía

35. Carta de L. J. Proctor, Madrid, 7 de mayo de 1923, BFA/AFB, Municipal, Abanto-Zierbena, Archivo Foral de Vizcaya. Proctor daba como lugar de residencia el número 2 de la madrileña plaza de la Independencia. Huellas de los contactos llevados a cabo por L. J. Proctor han quedado igualmente en el Archivo Histórico de Portugalete (Vizcaya) y en el Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz, entre otros.

36. Carta de L. J. Proctor, Madrid 7 de mayo de 1923, BFA/AFB, Municipal, Abanto-Zierbena, Archivo Foral de Vizcaya.

queda explicitada con mayor claridad si cabe en el documento que acompañaba a la carta de Proctor, presentado con idéntica pulcritud. Tras extenderse en el atraso español y en sus razones, no otras esencialmente que el sistema de concesiones, y descartar la fórmula de la construcción y explotación de las redes por el Estado, debido a la falta de recursos económicos, afirmaba sin ambages que «el Estado será el dueño y explotador de la red una vez construida y en explotación con un personal español bien entendido y educado en todos los asuntos telefónicos».[37] El repetidamente nombrado L. Proctor pudo remachar la tarea de información y explicación a través de entrevistas personales con los responsables de las entidades ya mencionadas, en las que pudo matizar y perfilar mejor las intenciones de ITT. Por su parte, S. Behn no perdía ocasión para reforzar sus contactos con personalidades españolas en Nueva York, aspecto muy poco subrayado generalmente pero no exento de importancia. Allí se encontró, al menos, con I. de Satrústegui Fernández, futuro miembro del Consejo de Administración de Standard Eléctrica.[38]

Estudios previos, contactos, añadidos y posibles rectificaciones se plasmaron en un plan definitivo, fechado en marzo de 1924 en Madrid, con el título *Proyecto sobre el Desarrollo de las Comunicaciones Telefónicas en España*,[39] en el que se apoya-

37. ITT, *Extracto de Estudio y Memoria de la reorganización telefónica de España*, BFA/AFB, Municipal, Abanto-Zierbena, Archivo Foral de Vizcaya. La orientación dada al proyecto en ese momento explican, quizá, que algunas entidades, entre ellas la Diputación Provincial de Zaragoza, que, al mismo tiempo que mostraban su adhesión al proyecto de ITT, reclamasen a Telégrafos materiales para la construcción de la red telefónica provincial: Archivo de la Diputación Provincial de Zaragoza, *Libro de Actas*, 7 agosto 1923, p. 116.
38. Archivo Alcatel-España, Madrid.
39. El documento, una copia del cual está custodiada en la Fundación Telefónica, tiene como subtítulo *Estudios hechos por la International Telephone and Telegraph Corporation*. En el reverso de la portada y en la página siguiente, el título se transforma en *Memoria sobre el Desarrollo del Teléfono en España 1924*. Acto seguido se recupera de nuevo el apelativo de *Proyecto*.

ba la solicitud de la concesión. Tres eran los principios que lo inspiraban: un diagnóstico de la situación del servicio telefónico en España junto a la aspiración a un sistema moderno y completo, un plan apropiado de financiación y una previsión de los trabajos necesarios para conseguirlo. ITT se ofrecía como garante de la conversión de tales principios en realidades gracias a su acceso a los datos necesarios y a su capacidad financiera, sin ocultar su dependencia de los fabricantes de material y de la preparación del personal.[40] Aun reivindicando el carácter integral y detallado del proyecto, ITT admitía su índole indicativa, o, en otras palabras, la posibilidad de introducir modificaciones en los proyectos definitivos y de desarrollar estudios de futuras ampliaciones de centros y trazados de líneas. Para una primera fase de diez años, ITT preveía adquirir treinta solares en diecinueve ciudades para construir edificios con un total de 21.750 metros cuadrados. Su propósito de modernización pasaba por la instalación de aparatos y equipos de centrales capaces de ahorrar espacio y tiempo, ventajas ofrecidas por las centrales automáticas, que, además, garantizaban el secreto de las comunicaciones y la ausencia de errores en las conexiones propios de las centrales manuales. Vale la pena subrayar que, en ese momento, ITT, carente todavía de rama manufacturera, no podía sino señalar de forma genérica las modalidades de central, como así lo hizo al reseñar los equipos rotatorios –ya promocionados en Madrid al menos desde 1922 por TESA– o paso a paso.[41] Más allá de aparatos y equipos, los estudios especificaban la

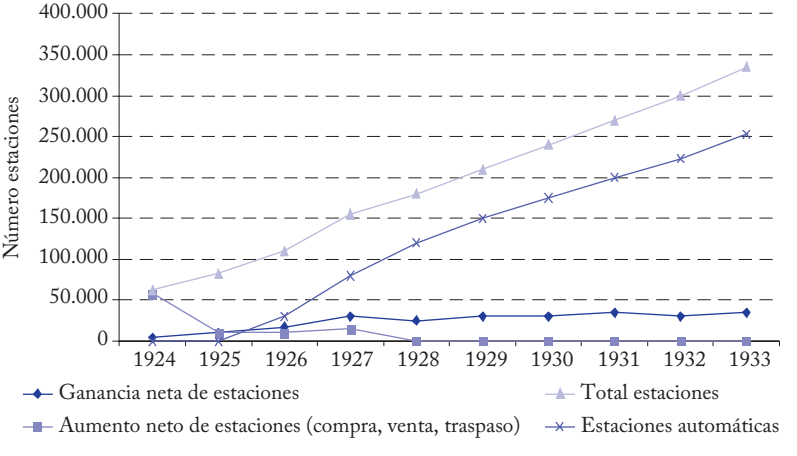
40. En la copia conservada en Fundación Telefónica, al margen de la frase «esta compañía cuenta con la cooperación y ayuda de los elementos financieros de España» aparece un signo de interrogación.

41. Calvo (2007), pp. 57-74 y (2008), pp. 169-176. A. Damoiseaux, ingeniero de Western Electric, difundía las virtudes del sistema Rotary, con un aparato de Bell Telephone Manufacturing Co. de Amberes, en los locales de TESA: *La Correspondencia de España*, 27 mayo 1922, p. 1; *Mundo Gráfico*, 28 junio 1922, p. 14.

distribución y los materiales de los conductos subterráneos –barro vitrificado, fibra, hierro, madera o cemento–, los sistemas de tendido de los cables aéreos –conductores de cobre colocados sobre postes y cajas de distribución– y líneas, con un proyecto de primera mejora en veinte tramos de la red interurbana, entre ellos los de Barcelona-Madrid, Barcelona-Valencia, Valencia-Granada y Madrid-Jaén-Córdoba, y en uno de la red internacional. En este ámbito, hacer frente a las necesidades inmediatas requería una doble actuación. Por un lado, se trataba de reutilizar los circuitos existentes instalando traslatores de válvulas y líneas pupinizadas para mejorar la transmisión; por el otro, se hacía necesario aumentar el número de los circuitos disponibles por medio de sistemas de alta frecuencia. La elección de estos sistemas basados en la telefonía multicanal, reutilizables en otras instalaciones si llegaba el momento, y la proyección de un cable submarino de

Gráfico 2.1.

Evolución de las instalaciones previstas por ITT en España, 1924-1933



enlace con el continente africano posibilitaban a ITT presentarse como garante de la prestación del servicio no sólo en ese momento sino también en el futuro véase Apéndice II, 1).[42]

Estrictamente hablando, y así se trasluce en el cuadro 2.1, el proyecto de ITT carecía de una evaluación detallada de los costes –sólo la red interurbana disponía de ella–, así como de un plan explícito de financiación. Sin embargo, S. Behn cimentó financieramente la ejecución de su plan con la emisión de 7,5 millones de dólares en nuevas acciones, 5 de los cuales fueron destinados a la creación del instrumento ejecutor del plan trazado, una vez que se hubo asegurado de que un grupo de grandes bancos españoles habían aceptado las acciones emitidas para su colocación en España.[43] Es muy posible que, en algún momento del proceso, otras entidades hubieran podido tener acceso a la financiación de CTNE, tema de suma importancia para valorar en su justo punto las posiciones de quienes intervinieron en la operación. En un manifiesto error de cálculo, los asesores de Cambó restaron relevancia a la nueva empresa y aconsejaron al financiero catalán mantenerse al margen. No de otra manera cabe interpretar las conclusiones de un estudio cuyo autor señalaba que «la compañía no tiene suficientes abonados para cubrir con las tarifas actuales todos los gastos de administración y generales que tiene». Más allá de las aprecia-

42. Los cálculos aconsejaban 25 estaciones traslatoras, distribuidas en 16 principales y 9 secundarias, con 39 y 11 traslatores, respectivamente: *Proyecto* (1924), pp. 25, 30 y 31. En este diseño, Zaragoza, punto de confluencia de multitud de líneas importantes, adquiría una enorme preponderancia, muestra de la cual son los 7 traslatores asignados.

43. Tetsuo (1999), p. 106; *The Economist*, 21 junio 1924, p. 1257. Los Bancos Urquijo e Hispanoamericano se habían comprometido en firme a suscribir acciones ordinarias pero la participación estaba abierta a otros cinco bancos más, a razón de 300.000 pesetas por entidad: *LACA*, 19 abril 1924. Un plan contemporáneo al de teléfonos entrañaba la electrificación de los ferrocarriles: *The Economist*, 21 junio 1924, p. 1257.

Cuadro 2.1.
Instalaciones adicionales estimadas para España por ITT, 1924-1933

	1924	1925	1926	1927	1928
Ganancia neta de estaciones	4.500	10.000	17.000	30.000	25.000
Aumento neto de estaciones (compra, venta, traspaso)	58.175	10.000	10.375	15.000	0
Total estaciones	62.675	82.675	110.000	155.000	180.000
Estaciones automáticas	0	0	30.000	80.000	120.000
Importe neto de estaciones adicionales	17.743	88.177.000	89.769.000	72.481.000	35.344.000
Importe neto de estaciones adicionales (compra, venta, traspaso)	65.000.000	4.000.000	4.150.000	9.000.000	0
Importe neto total estaciones	82.743	174.920.000	268.839.000	350.320.000	385.664
	1929	**1930**	**1931**	**1932**	**1933**
Ganancia neta de estaciones	30.000	30.000	35.000	30.000	35.000
Aumento neto de estaciones (compra, venta, traspaso)	0	0	0	0	0
Total estaciones	210.000	240.000	270.000	300.000	335.000
Estaciones automáticas	150.000	175.000	200.000	223.000	253.000
Importe neto de estaciones adicionales	40.055.000	39.200.000	38.960.000	39.668.000	34.474
Importe neto de estaciones adicionales (compra, venta, traspaso)	0	0	0	0	0
Importe neto total estaciones	427.719.000	466.919.000	505.879.000	543.547.000	580.021.000

ciones sobre tal aserto, lo significativo es la evidencia de que embarcarse en una empresa de esas características entrañaba riesgos nada desdeñables.[44]

44. *CTNE. Estatutos, capital y derechos de las acciones*, mimeo, Archivo del Institut Cambó, Barcelona (sin firma ni fecha). El documento, desconocido para el conjunto de investigadores de CTNE, es de extraordinaria importancia. Es posible que su autor ignorase el contenido del *Proyecto* de ITT porque las cifras que da sobre la proyección de la red de Barcelona no coinciden con él.

Por otro lado, Behn estableció una base operativa creíble, adquiriendo derechos sobre las empresas decisivas en la telefonía urbana e interurbana, como la Sociedad General de Teléfonos, la Compañía Madrileña de Teléfonos o la Peninsular.[45] A partir de estas posiciones, creó el instrumento directo que permitiría garantizar el buen éxito del plan. En un contexto de intenso nacionalismo, ese instrumento no podía ser sino una empresa de nacionalidad española que dejara automáticamente en la cuneta a las competidoras extranjeras. Así, en abril de 1924, se sirvió de un grupo de financieros e industriales españoles, que ocupaban posiciones hegemónicas en el entramado económico del país (anexo 1), para fundar la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE). Sin conceder ni un simple respiro, la nueva compañía procedió a una estructuración organizativa así como a establecer las bases de su relación con ITT Co. En la reunión del primer comité ejecutivo, bajo la presidencia de V. Ruiz Senén y con la asistencia de J. Cifuentes, S. Behn, Lewis J. Proctor y G. Rico, se acordó por unanimidad delegar en el coronel S. Behn la facultad de elegir el personal destinado a todos los servicios de la compañía y de fijar la retribución. Por su parte, Lewis J. Proctor fue designado vicepresidente de la compañía y del consejo, al tiempo que delegado especial del comité para la explotación y servicios. Para cerrar el capítulo de cargos, se nombró a Javier Martí Codolar vicepresidente y director general interino. Fue entonces cuando se consideró oportuno y necesario aumentar a 115 millones el capital social de la compañía, operación que fue encomendada a G. Rico. Así pues, entran en escena impulsores norteamericanos de la empresa, primeros colaboradores españoles en el pro-

45. Los planes de penetración incluían a zonas muy controladas por entidades públicas no estatales, como indican las *Bases presentadas por la ITT Co. ante el Ayuntamiento de Abanto y Ciérvana para la reorganización del servicio telefónico en España* (1923), BFA/AFB, Municipal, Abanto-Zierbena, Archivo Foral de Vizcaya.

yecto, financieros autóctonos y, finalmente, representantes de las compañías preexistentes, caso este último de Martí Codolar, hombre de la Compañía Peninsular de Teléfonos.[46]

En lo sucesivo se irían desarrollando y especificando los cometidos y atribuciones de los diferentes cargos. Para empezar se invistió al secretario G. Rico con el poder de formalizar escrituras y documentos, facultades ampliadas a las de efectuar los contratos de compra y los demás necesarios a ese fin. Martí Codolar fue autorizado para firmar resguardos provisionales de acciones, cheques, giros y órdenes de pago. También se iniciaron las primeras actividades propiamente de gestión del negocio, como la delegación para incautarse de redes que, según el contrato con el Estado, debían ser asumidas por CTNE, como sucedió inmediatamente con la red telefónica urbana de Santander y, más adelante, con las de los centros telefónicos urbanos de Zaragoza, Málaga, Almería, Córdoba, Pamplona, Granada, Valencia, Alcira y Cáceres, al precio de 310.500, 2 millones, 750.000 y 220.000 pesetas, respectivamente.[47]

Si ya no había ninguna duda sobre la preponderancia de ITT en la preparación del proyecto, las pruebas sobre su inter-

46. *Libros de Actas de Comité Ejecutivo (ACE)*, 29 agosto 1924. V. Ruiz Senén, tercer mayor contribuyente de Madrid en el impuesto de cédulas personales, por delante de Álvaro de Figueroa y Torres (conde de Romanones), participaba en grandes empresas de servicios, desde banca a ferrocarriles, petróleo y electricidad (Banco Urquijo, Eléctrica de Castilla, Unión Eléctrica Madrileña y Sociedad Madrileña de Tranvías): *Vida financiera*, 1920-1928; fue designado presidente de Unión Radio, en un Consejo de Administración en el que figuraba, Walter F. Cahir por ITT: *Mundo Gráfico*, 10 junio 1925, p. 11; *Luz*, 4 febrero 1933, p. 6; *El Sol*, 12 junio 1925, p. 4; *La Voz*, 17 diciembre 1924, p. 6 y 12 junio 1925, p. 7.

47. El Ayuntamiento de Santander celebró reunión plenaria para tratar de la cesión de la red urbana a CTNE, razón que había llevado a Gumersindo Rico a la ciudad: *La Vanguardia*, 15 enero 1925, p. 11. El concesionario de la red de Córdoba en ese momento era Antonio González Portocarrero.

vención en la ejecución del mismo son aplastantes. Fue S. Behn quien presentó el proyecto «para contratar con el Estado un completo servicio de comunicaciones telefónicas» y redactó la solicitud de instancia al gobierno. Lejos de ser circunstancial, este protagonismo perseguía una implicación duradera en el negocio telefónico español. Para delimitar de forma precisa el papel que le correspondía en el despliegue global del plan, ITT Co. impulsó la aprobación de un memorándum con las estipulaciones entre CTNE e ITT Co.[48]

El convenio estaba supeditado al logro de la concesión del servicio telefónico en España en el plazo de un mes, de lo contrario ITT quedaba en libertad para renovarlo o no.[49] La rescisión quedaba lejos de los planes de ITT, así que cuando el plazo no se cumplió lo que hizo fue revisar el memorándum de estipulaciones y dividirlo en dos contratos que separaban el asesoramiento técnico y financiero, por un lado, y la cesión de derechos de compañías anteriores y suscripción de valores, por otro.[50]

En su nueva redacción, el contrato entre CTNE e ITT Co. ponía sumo cuidado en destacar el papel determinante que había correspondido a ITT en la elaboración de un proyecto de red telefónica nacional y en su resultado inmediato –la creación del organismo que debía ejecutar ese plan: CTNE–, así como en el logro de un contrato para la reorganización y desarrollo del servicio telefónico nacional en España. Según el pacto, ITT Co. transfería a la CTNE todas las acciones ordinarias del principal grupo telefónico español, compuesto por la Compañía Peninsular de Teléfonos, Cía. Madri-

48. *LACA*, 19 abril 1924.
49. *LACA*, 21 agosto 1924
50. Ambos proyectos fueron aprobados por unanimidad: *LACA*, 21 agosto 1924.

leña de Teléfonos y Cía. General de Teléfonos, así como las opciones y derechos para adquirir varias redes telefónicas urbanas (Zaragoza, Málaga, Almería, Córdoba, Santander y Granada).

En uno de sus aspectos centrales, el acuerdo recogía la asistencia que ITT Co. debía prestar a CTNE en la organización de sus distintos servicios y que comprendían el asesoramiento técnico-financiero y contable,[51] así como la inspección y planificación de la infraestructura inmobiliaria del servicio. De forma más específica, los compromisos de asistencia técnica obligaban a ITT a comunicar los resultados de los avances científicos en telefonía, a planificar conjuntamente con CTNE el desarrollo de las redes y a colaborar en la instrucción de técnicos. Para garantizar el cumplimiento de los compromisos, ITT mantendría en Madrid, a expensas de CTNE, el personal necesario, incluidos un vicepresidente, un ingeniero jefe y un interventor, es decir, la cúpula directiva de la empresa norteamericana en la operadora.[52]

Unas cláusulas cuidadosamente elaboradas recogían las vías de remuneración a cambio de los servicios prestados. Para empezar, ITT recibiría el 4,5 % –en el acta figura en otro momento el 4 %– de los ingresos brutos de explotación de la nueva operadora. A ello se añadiría el 5 % de las compras de equipo y materiales, así como de las construcciones, en concepto de comisión. Si la percepción era automática, la libre disposición de

51. Representar a CTNE en la colocación de los valores de ésta en los mercados extranjeros y asesorar en operaciones financieras, corriendo a cargo de CTNE el pago de las comisiones bancarias de las distintas operaciones; revisar los presupuestos anuales y aconsejar en la materia: *LACA*, 21 agosto 1924.
52. En realidad, CTNE asumía también los gastos por los honorarios de los arquitectos en la inspección de los edificios por construir o reconstruir, mientras ITT adelantaba las cantidades necesarias para la compra.

las cantidades quedaba aplazada cuando los beneficios de CTNE no alcanzaran para pagar los intereses sobre las obligaciones y los dividendos sobre las acciones preferentes. En tal caso, ITT Co. debería reembolsar las cantidades recibidas como remuneración durante el año correspondiente y esperar momentos más favorables para la evolución del negocio. Por su parte, durante los tres primeros años, CTNE no aportaría ninguna cantidad para el fondo de depreciación y a partir del cuarto lo haría con sumas que no excedieran del 3 %.

Como se ha dicho, el segundo contrato recogía los aspectos relacionados con la cesión de derechos de compañías anteriores y con la suscripción de valores. A cambio de 50 millones de pesetas, ITT transferiría a CTNE las acciones ordinarias y preferentes de la CPT, y las preferentes de CGT. Lo propio haría con las opciones sobre redes de las seis grandes ciudades españolas, ya mencionadas, en su poder. En contrapartida, CTNE se comprometía a suscribir las obligaciones emitidas por ITT así como a cubrir los gastos derivados de estas operaciones. Como garantía, la empresa estadounidense establecía un depósito en acciones de CTNE por una cantidad equivalente a la suma de las acciones preferentes de CPT y CGT no retiradas del mercado. El último acto se cerró al año siguiente, cuando ITT Nueva York transfirió a ITT España los contratos a que se acaba de hacer referencia aquí.[53]

El proyecto de CTNE, con un plan de reforma y ampliación del servicio telefónico en España, fue presentado al gobierno el 19 de abril de 1924. Tomado en consideración, dio lugar a la Real Orden de 11 de mayo, por la que se nombraba una comisión especial de estudio de la propuesta y se admitían otras nuevas, facultando al Estado para rechazarlas. Al día si-

53. *LACA*, 26 mayo 1925.

Cuadro 2.2.
La competencia por la concesión del servicio telefónico en España. Proyectos presentados por dos compañías

Conceptos	CTNE	ERICSSON
Constitución	Constitución y domiciliación en Madrid Sujeción a la legislación española	Constitución de una compañía española
Garantías	Fianza de 5 millones de pesetas para cubrir la transferencia de las actuales redes del Estado	Creación de un tribunal arbitral que resuelva las posibles diferencias
Incautación de redes actuales	Pago en metálico de la cantidad fijada por una comisión mixta Estado-compañía	Participación del Estado en la compañía con el capital procedente del pago al Estado por sus redes, fijado por una comisión mixta
Plazo de concesión	20 años con pase al Estado al final del período	30 años con pase al Estado al final del período
Reversión al Estado	Reembolso del Estado de la cantidad neta invertida más un 15 % que se va deduciendo anualmente en un 1 %	Pago por el Estado del valor de la red, fijado por una comisión mixta Estado-compañía
Expansión de la red urbana	Automatización del servicio en 17 poblaciones y semiautomático en las restantes de más de 8.000 h. en cinco años; extensión a las de más de 4.000 h o a las que lo soliciten para 50 abonados en los cinco años siguientes	Automatización del servicio en 14 poblaciones en cinco años e instalación de batería central en las restantes que cuenten con más de 25 abonados
Expansión de la red interurbana	8 líneas radiales y 16 transversales en cinco años	9 líneas radiales y 25 transversales en cinco años
Tarifas	Asegurarán un ingreso que garantice el 8 % a la inversión; participación del Estado en el exceso de estos beneficios con límite del 12 %	Asegurarán un ingreso que garantice el 6 % a la inversión sin participación del Estado
Indemnización por incautación	Resultante de deducir las sumas desembolsadas por la compañía, las destinadas a amortización y las ventas de propiedades y materiales no afectos al servicio	Fijada por una comisión mixta, descontado el fondo de amortización procedente de cuotas cobradas a los abonados
Concierto telegráfico con el Estado	Supresión de los telefonemas en 10 años; arriendo de circuitos al Estado; transmisión de telegramas por teléfono y conservación de las redes oficiales	Transmisión de telegramas a poblaciones sin estación telegráfica
Canon para el Estado	10 % de los beneficios con un mínimo del 4 % de los ingresos brutos; participación en las utilidades	4 % de los ingresos brutos, cargado en las tarifas
Intervención del Estado	Tres delegados del Estado en el Consejo de Administración con voz, voto y derecho de veto en los asuntos de interés público	Un delegado del Estado en el Consejo de Administración sin derecho de veto; inspección de los servicios por la Administración
Trato al personal actual	Absorción de la plantilla de las diversas redes	No se menciona
Sanciones por incumplimiento	Escala entre el apercibimiento y la incautación con indemnización	Multas cuya acumulación a lo largo de seis años pueden desembocar en la incautación con indemnización
Contabilidad	Amplias facultades de inspección de los delegados del Estado	Inspección a cargo de un consejero y auxilio de un comité de vigilancia, nombrado por los accionistas

Fuente: Elaboración a partir de Directorio Militar, AHN.

guiente de la real orden, el director general de Telégrafos comunicaba el nombre de los funcionarios del cuerpo que debían formar parte de la comisión o junta encargada de estudiar las propuestas. Los nombrados eran Fermín Sojo Lomba, coronel de Ingenieros y futuro general de brigada; Antonio Nieto y Gil, jefe de centro; Manuel González Salom, jefe de la sección primera, que no tardaría en fallecer, y Rudesindo Montoto y Barral, comandante de ingenieros. En su composición final, la comisión se amplió con varios especialistas en cuestiones económicas y financieras. Se trataba de Emilio Miñana Villagrosa, publicista y miembro de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas; Antonio Carrillo de Albornoz, jefe de administración e inspector general de la Hacienda Pública, y Joaquín Arnal, contador de primera del Tribunal de Cuentas muy pronto ascendido a magistrado.[54]

Tres empresas sumaron su nombre al de CTNE para participar en el llamado por el gobierno «concurso especial de proposiciones libres» para dotar al país de un servicio telefónico: la sueca Ericsson, tras solicitar información a su filial española, la alemana Siemens & Halske y New Antwerp Telephone and

54. Ponencia del General Mario Muslera, Directorio Militar, AHN. Merece destacarse aquí la rica personalidad de Antonio Nieto y Gil, que fue nombrado sucesivamente inspector general del Cuerpo de Telégrafos, categoría de jefe de administración civil de tercera clase (*Gaceta de Madrid*, 22 noviembre 1921, 326, p. 615), e inspector del Cuerpo de Telégrafos, categoría de jefe de administración de segunda clase (*GM*, 20 agosto 1925, 232, Presidencia del Directorio Militar, p. 1069). Ejerció como delegado de la Administración española en la primera reunión del Comité Consultivo Internacional de las Comunicaciones Telefónicas Internacionales, celebrada en París (*GM*, 24 abril 1924, p. 115, Presidencia del Directorio Militar, p. 476), en la Conferencia de Radiotelegrafía de Washington (*GM*, 31 agosto 1927, 243, Ministerio de Gobernación, p. 1243) y, junto con Gabriel Hombre y Chalbaud, en la Conferencia Internacional Telegráfica de Bruselas (*GM*, 17 noviembre 1928, 322, p. 1098). Cargos de Antonio Carrillo de Albornoz, en *GM*, 13 julio 1924, 395, pp. 321-322.

Electrical Works, el llamado «Grupo Belga».[55] De ellas sólo quedaron en pie las dos primeras tras la exclusión de Siemens y el rechazo de plano del último por no ajustarse a la normativa.

55. Erróneamente, la prensa extranjera habló de tres proyectos presentados: *The Economist*, 4 octubre 1924, p. 538. Los proyectos de New Antwerp Telephone and Electrical Works, Siemens y Ericsson no fueron seleccionados: Meurling y Jeans (2000), p. 90. New Antwerp Telephone and Electrical Works Co., rival de Bell Telephone Manufacturing Co., sita en Amberes pero integrada en el grupo de AT'T-Western Electric Co., era la nueva denominación de Ateliers de Téléphonie et d'Electricité d'Anvers, creada en 1890 y filial de la británica Automatic Electric Co., del grupo Associated Telephone and Telegraph Co. Automatic Telephone Manufacturing Company Ltd., de Liverpool, el primer fabricante de equipo telefónico automático en el Reino Unido, fue fundada en 1911 para explotar los derechos británicos de la patente Strowger pertenecientes a Automatic Electric Company de Chicago: Calvo (2008), pp. 43-72. Había patentado una serie de inventos en España precisamente en los años inmediatamente anteriores al concurso (equipo para contadores eléctricos y aparatos de medida; instalación para gabinete telegráfico, junto a un dispositivo de llamada automática) y suministrado a algunas de las operadoras españolas: OEPM, Madrid. Proceder semejante había seguido Ericsson, sumida en una profunda internacionalización desde finales del siglo XIX como fabricante (Rusia, 1897; Gran Bretaña, 1903; Francia, 1908, y más adelante en Austria) y como operador mediante acuerdos con SAT (concesiones en Moscú, Varsovia y México a principios del siglo XX): Lundström (1987), pp. 135-156; Chapuis (2003), p. 265; Cárdenas (1987), p. 50; Cuchí (2001). Pese a la pérdida de la filial rusa después de que la revolución 1917 hubiera debilitado su posición relativa, Ericsson, una vez que consiguió un sistema automático, decidió competir como operadora por las concesiones del teléfono en varios países europeos. Fue el origen de las serias dificultades en que se vio envuelta con posterioridad, ya que la elevada necesidad de capital necesario obligó a la compañía sueca a dar entrada a Kreuger, que llevó la empresa al fracaso: Olsson (1993), pp. 99-127; Pehrsson (1996), p. 112. En 1927, consiguió penetrar en el mercado británico. Siemens gozaba de excelentes relaciones con numerosos países como proveedora de material eléctrico para centrales y partícipe en consorcios establecidos en esta rama de negocio: Chapuis (2003), p. 265. Las dificultades halladas por la inversión directa alemana en las ramas de alto voltaje del negocio contrastan con el funcionamiento comparativamente bueno de las exportaciones de equipos de baja tensión, entre ellos el teléfono: Hertner (1987), p. 129. De acuerdo con determinados autores, Siemens no podía asumir negocios internacionales de relieve después de la Primera Guerra Mundial. La tecnología Bell de equipo estaba ya presente en España con la pequeña filial Teléfonos Bell S.A., futura base industrial de Standard Eléctrica S.A., a su vez brazo manufacturero de CTNE: Calvo (2009), pp. 455-473.

No podemos por menos que señalar cierta contradicción en los motivos aducidos para excluir a Siemens. Mientras la ponencia del general Antonio Mayandía, al igual que el también ponente general Mario Muslera, miembro del segundo gobierno de Primo de Rivera, lo achacaba a razones burocráticas –su presentación fuera de plazo–, el general Ruiz del Portal lo basaba en su inferioridad respecto al de Ericsson. En cualquier caso, las proposiciones aceptadas fueron examinadas por la comisión y por la Dirección General de Comunicaciones, cuyas observaciones sirvieron para modificar las primitivas. Al decir de la prensa, se produjo un empate entre la subcomisión económico-financiera y la subcomisión técnica, más propensa a satisfacer las aspiraciones del Cuerpo de Telégrafos, empate que rompió el coronel Tafur, director general de Comunicaciones, al aceptar el informe de la primera. Entonces quedó convertido en dictamen el que logró el voto presidencial y en voto particular el informe de la subcomisión técnica.[56] Finalmente, la Dirección General de Comunicaciones y la comisión de estudio se inclinaron abiertamente por el proyecto de la CTNE. La segunda puso de manifiesto la necesidad de un decreto ley que autorizase al gobierno la formalización de un contrato con la compañía en el que se eximiera a ésta de las leyes y disposiciones vigentes contrarias a su cumplimiento, como sucedía con el Estatuto Municipal.[57]

En su dictamen, la ponencia oficial se inclinó claramente por la proposición de la CTNE, que se ajustaba más a las recomendaciones oficiales y era la que más garantías ofrecía. En efecto, entre otras razones estaba avalada por una empresa es-

56. La crónica corresponde a *La Vanguardia*, 5 julio 1924, p. 12. En febrero de 1924, constan contactos de Tafur y Muslera, sin que dispongamos de detalles: *La Época*, febrero 1924, p. 2.
57. *Proyectos de contrato de servicios*, Ponencia del General Mayandía; Ponencia del general Ruiz Portal, Directorio Militar, AHN, Madrid.

pañola ya constituida, garantizaba al Estado el pago del importe de sus líneas, y rebajaba el plazo de concesión y la cantidad a abonar por el Estado en el momento de la reversión. Sobre estos extremos puso especial énfasis la ponencia, de acuerdo con la Dirección General de Comunicaciones. En primer lugar, cobraba gran relieve que se concediera al Estado un papel central y se intentara reducir el pago de indemnizaciones en el caso de incautación de las redes. La clave residía en reducir la cantidad neta invertida, base del pago que el Estado debería efectuar a CTNE al final del período de la concesión, y las tarifas. Para ello, se proponía que CTNE pagase a las compañías entonces titulares de redes no por el valor de las redes sino por los beneficios previsibles por la explotación de las líneas durante el tiempo restante de la concesión. La razón exhibida era que la diferencia existente entre el valor de establecimiento y el valor por disfrute hasta expirar la concesión correspondía al Estado y, por lo tanto, no debía engrosar la cantidad neta invertida. De esta manera, el Estado vería reducida la cantidad a abonar a CTNE en el momento en que la compañía transfiriera el servicio telefónico. Al mismo tiempo, el Estado quedaba en libertad para cobrar o no la diferencia entre el valor de las redes y el valor del disfrute de las líneas durante el tiempo restante de la concesión, cantidad que le correspondía de hecho. El segundo beneficiario era el consumidor ya que la cantidad neta invertida condicionaba en gran medida las tarifas al servir de base para fijar el rendimiento mínimo del 8 %. Como consecuencia, los abonados deberían pagar menos y el Estado podría beneficiarse del potencial incremento del servicio.

Otro punto de fricción era la forma en que se establecía la incautación por el Estado en caso de guerra o de alteración aguda del orden público. En la primera de las situaciones, no estaba en el ánimo de la ponencia que el Estado pagase una indemnización por daños en la explotación durante el tiempo en que las

circunstancias excepcionales obligaran a mantenerla bajo control. Por el contrario, sí consideraba conveniente pagar una indemnización general para paliar las circunstancias adversas al tráfico, situación que podía ser común a los ferrocarriles. Si razones de conveniencia nacional aconsejaban incautarse de las redes telefónicas, éste podría garantizar la explotación.

El tercer aspecto que la ponencia pretendía clarificar se refería a los gastos de construcción, renovación, mejoras o adquisición. Como criterio, la ponencia consideraba que una vez puestas en servicio las líneas por CTNE las renovaciones no debían engrosar la cantidad neta invertida por tratarse de gastos de mantenimiento a cargo de la explotación. Tampoco debían hacerlo los gastos totales por sustitución, sino solamente las cantidades equivalentes a la diferencia entre el valor de la sustitución y el de lo sustituido.

Las reservas se extendían a un conjunto de aspectos menores. De esta forma, debía quedar excluido del monopolio el servicio telefónico correspondiente a las autoridades por medios oficiales, así como el de ferrocarriles, incluidos los militares. Por otro lado, debía subsanarse algún error de redacción así como corregir expresiones insuficientes. Especial énfasis hacía la ponencia en las novedades que se introducían en los contratos con la consideración de reversión al Estado de carácter no gratuito, como hasta el momento en todas las concesiones, sino indemnizable.[58]

El nombramiento de la comisión y la presentación de los proyectos agitaron profundamente las aguas en el Cuerpo de

58. General Mayandía, *Informe relativo a los proyectos de contrato de servicio telefónico presentados por varias sociedades con arreglo a lo dispuesto en la Real Orden de la Presidencia de 11 de mayo último*, 11 agosto 1924; General Ruiz del Portal, *Ponencia*, 13 agosto 1924.

Telégrafos. En su órgano oficioso, hizo un nuevo alegato en defensa de una explotación integral del servicio de teléfonos por el Estado, aspecto que consideraban cuestionado, y una ampliación y reforma de la red igualmente por el Estado sin arredrarse ante los cambios administrativos –una ley telefónica amplia y atenta al conjunto– y organizativos, que alterara radicalmente los criterios al uso, anteponiendo la capacidad a la antigüedad o al escalafón. Cuando la declaración se hizo pública, la suerte del servicio estaba ya echada.[59]

Las gestiones de los directivos de ITT-CTNE habían continuado a partir de la fecha de la presentación de la solicitud al gobierno. Así, S. Behn realizó una serie de gestiones con el director general de Comunicaciones y con las comisiones oficiales designadas al efecto. En realidad, el gobierno empezó a actuar públicamente cuando el representante de ITT había echado ya unas bases seguras, establecido los contactos oportunos, reunido los datos suficientes para trazar un plan de reordenación del servicio telefónico español y creado el instrumento ejecutor, la CTNE. Fue entonces cuando decidió, por Real Orden del 11 de mayo de 1924, la concesión a «una sociedad española y dirigida por nacionales», prescindiendo del concurso correspondiente, de modo que las empresas extranjeras aspirantes perdían sus opciones en beneficio de la española. En pocas palabras, ITT, por caminos ligeramente diferentes a los transitados por el resto de empresas de EE.UU. en Europa, aspecto señalado en el cuadro 2.3, capitalizaba a su favor la incertidumbre de la situación política española para sellar un pacto favorable, a imitación del que habían alcanzado las compañías férreas años antes.[60] El 25 de agosto de 1924 CTNE

59. *Electra*, 21, 30 mayo 1924.
60. Keefer (1996), pp. 170-192. Para la industria norteamericana en Europa en su conjunto, véase Southard (1931), pp. 3-12.

Cuadro 2.3.
Formas de la expansión de la industria de EE.UU. en Europa y fórmula de ITT

Industria EE.UU. en Europa	ITT en España
Agentes	No
Filiales	No
Intereses minoritarios	No
Convenio de licencia	No
Control mayoritario	Creación de nueva empresa (CTNE)
Contrato	Sí
Concesión	Exclusiva

Fuente: Elaboración a partir de Southard (1931), pp. 3-12.

cerraba con el Estado un contrato para la «organización, reforma y ampliación del servicio telefónico nacional», que le garantizaba el monopolio del servicio telefónico y el control absoluto sobre el suministro de material. Cuatro días antes, el 21 de agosto, al Consejo de Administración de CTNE ya le había llegado la noticia de la firma de escritura pública.[61] Los poderes que concedía a la empresa eran de una magnitud extraordinaria: anulación automática de las concesiones, con escasísimas salvedades (las líneas que poseían las compañías ferroviarias y las adscritas al servicio oficial); control de la mitad de los votos en la comisión encargada de valorar las instalaciones que ya habían revertido al Estado y de las que lo hicieran en el futuro; consideración de obra pública, con la facultad anexa de expro-

61. *LACA*, 21 agosto 1924. El 23 de julio de 1924, Primo de Rivera había visitado al rey: *La Vanguardia*, 24 julio 1924, p. 11. El asunto relativo a la concesión del teléfono fue tratado en consejillo por el Directorio en el Ministerio de la Guerra, con asistencia del director general de Comunicaciones, coronel Tafur, y un representante de CTNE, como autora de la proposición más ventajosa, que fue estudiada artículo por artículo sin que llegara a resolverse ese día: *La Vanguardia*, 20 agosto 1924, p. 12.

piar los terrenos necesarios para todas las obras que se iban a realizar por parte de CTNE.[62]

En cumplimiento de los pactos previamente suscritos, CTNE traspasaba a ITT todos sus derechos, aunque se mantenía como empresa operadora, condición que prolongó hasta época reciente. Así pues, con denominación y domicilio españoles a la vez que con naturales en los órganos directivos, CTNE se convirtió en el primer y mayor ejemplo del conglomerado mundial de empresas operadoras de telegrafía, cable y teléfono, que reunía además un grupo de casas constructoras de equipo en manos de ITT.[63] Finalmente, ITT pasaba a ser la auténtica propietaria de CTNE al cubrir casi en su totalidad una ampliación de capital de la hasta entonces empresa española.[64] En efecto, las previsiones financieras iniciales habían quedado ampliamente superadas, ya que el primer memorándum suponía elevar el capital en 60 millones de pesetas, distribuidos de forma desigual entre acciones ordinarias y acciones preferentes, mientras ahora el capital estaba cifrado en 115 millones de pesetas. Como depositarios de los fondos de la compañía se acordó designar a los Bancos de España, Urquijo e Hispanoamericano, así como a International Banking Co., International Telephone Securities Co., Morgan Harjes & Co. de París y Morgan Gren-

62. Véase Borderías (1993); Escribano y Zaballos (inédito); Calvo (1998) y (2002), pp. 77-102. Atrapados en la trampa de las siglas, algunos autores han atribuido erróneamente la concesión del monopolio a ATT: Jackson (1967); Brademas (1973), p. 70.
63. ITT Co. (1925), pp. 5-7; Sobel (1982), pp. 3-7; Alonso y Erroteta (1982). Colocar nativos en el Consejo de Administración fue práctica habitual en la internacionalización de las empresas, como muestra el caso alemán: Loscertales (2002).
64. Registro Mercantil de Barcelona, 75, 120 y 23, 55; *Gaceta de Madrid*, 28 agosto 1924; Carballo (1979), p. 580; Sampson (1973). CTNE defendía la naturaleza española de la empresa manteniendo como tesis oficial que había sido creada por un destacado grupo de bancos españoles con la cooperación de ITT: ITT Co. (1924) p. 5; CTNE (1928).

fell & Co. de Londres.[65] A excepción de 600.000 pesetas en acciones ordinarias, que se reservaron por partes iguales al Banco Urquijo y al Banco Hispanoamericano, el capital restante había sido suscrito y adquirido por ITT. Esto es, al menos, lo que defendía la empresa norteamericana, si bien la realidad obliga a matizarlo, como muestra el anexo 2.

El Directorio Militar justificó su proceder con razones técnicas, jurídicas y administrativas. En su opinión, legislación inadecuada, instalaciones heterogéneas y régimen disparatado de concesiones no eran sino una traba para el desarrollo de un servicio telefónico eficiente. Hasta aquí, el diagnóstico parece acertado. Pero hay aspectos de la decisión que no dejan de sorprender. Uno de los más llamativos es el que se refiere a la eliminación de los posibles contrincantes: la misma real orden que creaba una comisión asesora para ayudar a elegir entre los candidatos privó a su dictamen de carácter vinculante y facultó al gobierno para decidir sin mediar el acostumbrado concurso.[66] Otros aspectos atañen a la manera de preservar la obligada nacionalidad española de CTNE: el contrato del 25 de agosto de 1924 autorizó a CTNE a transferir los derechos adquiridos «a cualquier persona natural o jurídica legalmente capacitada», con independencia de su nacionalidad, es decir a la subrogación pura y simple de los mismos por ITT. Estructurado en unas bases deliberadamente artificiosas, el contrato erigía a CTNE en árbitro casi absoluto para decidir la incorporación de redes privadas, sin excluir la incautación, las grandes opciones tecnológicas y, en cier-

65. La elevación del capital social a 115 millones de pesetas, 15 millones en acciones ordinarias y el resto en acciones preferentes, quedando autorizado el Comité ejecutivo para llevarla a cabo, se recoge en *LACA*, 21 agosto 1924.
66. *Gaceta de Madrid*, 15 mayo 1924. Destacados especialistas de la época insistían en la adjudicación de un «marcado atributo de soberanía» a una empresa privada controlada por financieros norteamericanos: Ceballos (1930), p. 235.

to sentido, la política de tarifas. A la concesión le siguieron unas bases, muy probablemente pactadas con anterioridad.

Documentos de ITT atestiguan, por ejemplo, que la empresa norteamericana se estaba moviendo en la dirección precisa que señalarían las futuras bases antes de ser sancionadas por el gobierno y que inició sus primeras gestiones para adquirir la red telefónica otorgada por Real Decreto de 9 de septiembre de 1915 a la Mancomunitat de Cataluña antes de que la normativa legal la hiciera preceptiva.[67] La maquinaria administrativa para entregar las líneas en manos del Estado a CTNE no tardó en ponerse en marcha, mediante disposiciones que transferían las instalaciones de los pueblos enlazados telegráfica y telefónicamente, pero excluían de la medida las estaciones telegráficas, entronque de uno o varios ramales con estaciones telefónicas, fueran municipales o particulares, abiertas al público y con la consideración de servicio telegráfico en su relación con las líneas del Estado. Obviamente, la exclusión tenía carácter temporal y expiraba en el momento en que CTNE llevara una línea telefónica hasta la población entronque de los mencionados ramales y acreditara la propiedad de las concesiones por traspaso de dominio.[68]

Antes de transcurrir un año de su creación, CTNE pidió una aclaración sobre el último inciso de la base cuarta del con-

67. Calvo (2007), pp. 57-74. Diversas instancias presentadas por la Mancomunidad de Cataluña fueron desestimadas: *La Vanguardia*, 28 agosto 1924, p. 10. La red fue valorada en 4.621.926,02 pesetas: «*Valoració de la Xarxa telefònica de la Diputació de Barcelona. Any 1925*», legajo MA 48, Archivo Histórico de la Diputación de Barcelona. Un inventario de la Mancomunidad de Cataluña había cifrado en 6.593.748 pesetas el valor de la red, el 70 % imputable a líneas y más de la tercera parte a centrales: Martín-Retortillo y otros, p. 466.
68. *Boletín Oficial del Cuerpo de Telégrafos*, 17 noviembre 1924, pp. 3.999. En diciembre de 1924, Telégrafos pedía a los jefes de secciones una relación detallada de los centros de todo tipo entregados a CTNE.

trato con el Estado. Su objetivo era que se considerara únicamente sujeta a la Ley del Timbre la expedición de documentos de la compañía pero que quedara exento de imposición el 5 % del importe de las conferencias telefónicas interurbanas y de los abonos para conferencias, contemplado en el artículo 47 de la mencionada Ley. Por más que CTNE insistió, por considerar dicho gravamen una participación del Estado en los ingresos, con la consiguiente suma de un nuevo canon al del 4 % ya establecido, la petición no fue atendida.[69]

Está claro que al diseño cuidadoso de la operación se añadieron una serie de circunstancias favorables, que, combinadas con la habilidad negociadora y la capacidad de seducción de S. Behn, se saldaron con un éxito rotundo. Piezas fundamentales del mismo fueron los apoyos políticos de diversos departamentos gubernamentales de EE.UU., comercio y embajada más en concreto, así como las conexiones con la banca privada norteamericana –National City Bank y Banca Morgan– y con representantes de la gran productora de equipo International Western Electric Co., encuadrada en ATT. De importancia primordial fueron igualmente los contactos con profesionales, políticos, financieros y alto personal de la administración española, a los que ya se ha aludido.[70] Por otro

69. ITT (1924); Presidencia del Directorio Militar al general vocal Mario Muslera, *Madrid*, 25 abril 1925, Directorio Militar, AHN.

70. Por el lado estadounidense destaca la intervención del embajador A. Moore y del asistente comercial J. Burke: Young (1983), p. 52; Sobel (1982), p. 40; Deloraine (1974); Arrarás (1965), p. 163; Gil (2002) y Álvaro (2007), pp. 65-96. En España, andando el tiempo, ITT admitiría la valiosa intervención del rey Alfonso XIII y del marqués de Comillas entre otros muchos: *LACA* e ITT (1925), p. 7. A otro nivel, CTNE contrató como abogado a José Antonio Primo de Rivera (episodio difundido en la prensa de la época –*El Sol*, 12 septiembre 1924– y recogido por los biógrafos), una decisión fuertemente polémica y de alto coste en imagen para CTNE por tratarse de un presunto trato de favor contra el que el interesado se revolvió en sus escritos, alegando que la aceptación tuvo como contrapartida la renun-

lado, finalizada la Primera Guerra Mundial, las condiciones de desarrollo del mercado internacional de telecomunicaciones experimentaron cambios sustanciales bajo la nueva oleada de innovación tecnológica y el dinamismo de las empresas americanas, en una década caracterizada por la velocidad y amplitud de los cambios. En esta nueva situación, la encarnizada competencia internacional y las rivalidades europeas se vieron sometidas con frecuencia al arbitraje norteamericano.[71]

Con la creación de CTNE, la estructura del sector sufrió alteraciones radicales, como muestra el cuadro 2.4, y la empresa de telecomunicaciones no tardó en cambiar de carácter. Para empezar, aumentó el tamaño, ascendiendo a la novena posición en la lista de las grandes empresas españolas.[72] En la práctica, la nueva situación dio un fuerte impulso a la expansión y modernización de la red.[73] En otro orden de cosas, Es-

---

cia a uno más sustancioso en América: Pecharromán (2003), pp. 70-73. El respaldo de Morgan a la financiación de CTNE está bien reflejado por Chernow (2001, p. 308), que recoge también el acuerdo de cartel entre ATT y Behn para repartirse el mercado mundial del teléfono, con el compromiso de Behn de no construir plantas manufactureras en EE.UU. Junto al grupo Morgan, ITT estaba igualmente vinculada a la casa inversora E. B. Smith & Co.: Carosso (1987); Tetsuo (1999), p. 106. J. P. Morgan tenía intereses en el teléfono desde años antes, puesto que en la emisión de American Telephone & Telegraph de 1906 actuó junto a otros bancos como manager de Baring and Bros: Cameron (1991), p. 243. National City Bank estaba estrechamente conectado con la economía azucarera del Caribe, especialmente en Cuba, país en el que detentaba el 90 % de los depósitos y actuaba como banco nacional. Los analistas destacan la gran importancia de las relaciones personales en la banca internacional.

71. Crecimiento acelerado de las industrias de los servicios en EE.UU.: *Recent economic changes in the United States*, v.1, Prosperity and Thrift: The Coolidge Era and the Consumer Economy, 1921-1929, Library of Congress; Griset (1994), p. 1253.

72. Carreras y Tafunell (1993), pp. 130 y 150; *Anuario Oficial de la Bolsa de Valores de Madrid* (1918), p. 615.

73. Carreras (1988), en Nadal y otros, p. 140; Carballo (1979), pp. 580 ss.

Cuadro 2.4
Estructura de mercado del teléfono en España, 1923-1933

Titularidad	1923	1924	1933
Estatal	29,45	28,00	3,00
Pública no estatal	6,98	9,00	0,60
Privada	63,57	63,00	96,40
Total	100,00	100,00	100,00

Fuente: Elaboración a partir de CTNE (1933).

paña afrontaba los retos de la telefonía moderna de una manera en parte distinta a la de otros países europeos. Visto desde otro ángulo, ello equivale a decir que la estrategia de ITT se estrelló en sus primeros embates contra el nacionalismo más consecuente practicado por terceros países. Con su éxito en España, Behn no sólo creó una compañía sino una fórmula para hacerse con una amplia cuota de mercado en Europa. El primer país que Behn puso en su punto de mira tras el éxito en España fue Francia, donde impulsó una compañía para desarrollar y modernizar el sistema telefónico, criticado por no pocos por su vetustez, infradotación, tarifas elevadas y personal poco cualificado. Pese a contar con el respaldo de diplomáticos y líderes financieros locales, el proyecto chocó con la fortaleza de los PTT, cuyo secretario de Estado hizo oídos sordos a las propuestas de ITT. Tampoco tuvieron éxito las ofertas de créditos con que el grupo Morgan pretendió convencer al gobierno galo para que cediera a ITT la administración, establecimiento de materiales y control del deficiente sistema telefónico.[74] Por motivos no necesariamente coincidentes, Alemania e Italia siguieron pautas semejantes. Así, en la Re-

74. *The Economist*, 2 octubre 1926, p. 545; *Revue politique et parlementaire*, 1923, p. 256.

pública de Weimar hubo oposición a los planes de ITT y en la Italia de Mussolini la vía adoptada fue el fraccionamiento de la red y su privatización, sin que pudiera eludir la penetración de ITT en el mercado italiano de material y equipo telefónico.[75] Es más, Behn no renunció definitivamente a estar presente como operador, apoyándose precisamente en las firmes posiciones conquistadas por ITT como proveedora de material y equipo a través de sus filiales, sobre todo entre las operadoras del norte del país. Inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial, antes de iniciar el giro estratégico hacia una irrupción en gamas de producción alejadas de la tradicional y siguiendo la pauta española, elaboró un ambicioso plan de veinte años para reconstruir, modernizar y desarrollar el teléfono y el telégrafo en Italia. Uno de los éxitos europeos de ITT como operadora fue la conquista del mercado rumano, siguiendo fielmente la estrategia desplegada en España, país que sirvió de modelo. Concediendo un rango diplomático al asunto, en los primeros días de 1931 la legación de Rumanía en Madrid comunicaba al ministro de Estado la concesión del servicio a una sociedad privada y solicitaba información sobre los pormenores del contrato entre CTNE e ITT, sobre todo los relacionados con tasas y arbitrios municipales. En su respuesta, dada con no excesiva presteza, el Ministerio español de Estado subrayaba como característica esencial que el contrato

75. Griset (2002), pp. 100-114; Coe (1923); Thomas (1988), pp. 179-213; Schröter (1995), p. 83; ITT (1925), p. 5; Chapuis (2003), p. 26; Sobel (1982), p. 72; Bel (2009); Barone (1983), pp. 5-40. Muestra de la tenacidad de S. Behn, en 1927 envió a Proctor a París para negociar con el gobierno francés la prestación de importantes servicios telefónicos con Francia, paso previo para extender la experiencia a Inglaterra: *ACE*, 22 marzo 1927; ITT, *Annual report 1928*. En Italia, se adoptaron sucesivamente los sistemas Strowger, Rotary y Ericsson: *Les Documents politiques, diplomatiques et financiers*, 1931, 12, p. 933. La francesa Asociación Nacional de Abonados al Teléfono, defensora del pago de un precio justo por un servicio impecable, reclamaba al Estado el abandono del monopolio del servicio telefónico o su organización eficiente: Reyes y Díaz Arciniega (2001), p. 362.

español eximía a CTNE de todo tipo de arbitrio o tasa por instalaciones.[76]

Parece oportuno insistir un poco en este aspecto de las diferentes pautas seguidas en Europa en los años posteriores a la Primera Guerra Mundial, en los que tantas cosas quedaron firmemente sentadas para el futuro. No se puede negar a Behn una habilidad pasmosa para convertir en éxitos finales sus ocasionales descalabros, ya que, finalmente, logró cuotas importantes del mercado europeo para su grupo industrial de International Standard Electric. Así quedó claro cuando, tras la negativa de los PTT, el gobierno francés convocó un concurso para la automatización de la red telefónica de París. En el escenario se encontraron casi los mismos actores que habían participado con ocasión del contrato por la totalidad del sistema en España, es decir, Siemens y Ericsson, amén de Thomson, propietaria de la Compagnie Générale de Construction Téléphonique y titular del sistema Strowger paso a paso, de Automatic Electric, y, finalmente, ITT representada ahora por Le Matériel Téléphonique (LMT) con el Rotary de Bell Telephone Manufacturing Co., la única que incorporaba un registrador. El contrato de suministro de 6.000 líneas telefónicas con el sistema Rotary fue adjudicado a la empresa norteamericana, con la condición de que fuesen fabricadas íntegramente fronteras adentro.[77]

En el fondo, pues, España se apartó de la pauta PTT europea pero siguió un sendero similar a otros países en la faceta

76. *Informes sobre régimen tributario de la CTNE*, AMAE, Comercio, R-4.45, 62. En el expediente consta el agradecimiento a Lerroux por la información facilitada, sin precisar si se trataba de Alejandro o de su sobrino Aurelio.
77. Rigault (1998). ITT había encaminado sus negociaciones hacia una inversión sustancial en la red telefónica parisina mediante una inyección de fondos a la Hacienda francesa sin recurrir a un préstamo público: *The New York Times*, 10 agosto 1926, p. 27. Para contextualizar la pugna entre sistemas, véase Sterling y otros (2006), p. 89.

industrial. No parece, por otro lado, que hubiera mucho espacio para opciones discrepantes, esta vez por motivos institucionales y políticos. En efecto, el impulso dado a las organizaciones internacionales en la posguerra y el cambio tecnológico favorable a la telefonía a distancia aconsejaron armonizar las prácticas en el conjunto de Europa. En esta vía, la creación del Comité Consultatif International des Communications Téléphoniques à Grande Distance fue un verdadero hito. Una de sus misiones fue precisamente establecer un sistema común, llamado Master Standard Referente System, recurriendo a la tecnología norteamericana de ATT para garantizar la deseada estandarización del equipo, motivo por el que el grupo industrial de ITT, heredero de ATT, encontró amplio campo para expandirse. Nadie hasta ahora, que sepamos, había puesto de relieve este aspecto, que, por otro lado, resulta fundamental para entender el alcance del caso español.[78]

Volviendo, pues, a España, la estructura de mercado del teléfono imponía una actuación en dos frentes principales, es decir, en la red pública y en la privada. Una parte sustancial de la actividad de los directivos se orientó precisamente a ne-

78. Deakin (1925), pp. 95-108; Valensi (1929); Calvo (2006-3), pp. 411-434. El cambio de denominación de la recién adquirida división manufacturera de Western Electric y la adopción de la nueva –International Standard Electric– expresan a las claras la voluntad de convertirse en la empresa clave en el suministro de equipo. Lejos de quedar zanjadas las relaciones entre ambas empresas, Western Electric se aseguró por contrato el cobro del 1 % de las ventas de aparatos de ISE: Coon (1939), p. 172. El inspirador de los planes de la unificación técnica de la telefonía europea no era otro que Frank Gill (Castletown, Île de Man, 1866-Ginebra, 1950), contemporáneo y amigo de A. G. Bell, con una prolongada experiencia en el sector privado y público del teléfono, vicepresidente ejecutivo de CTNE en 1925-1926. Quizá sea el momento de recordar el destacado papel que las organizaciones internacionales desempeñaron en los acuerdos sobre *standards*, por su capacidad de inducir innovaciones, crear ocasiones nuevas de mercado y favorecer el intercambio y entendimiento entre empresas y gobiernos: Dyson y Humphreys (1990), pp. 37 ss.

gociar con las instituciones la entrega de redes a CTNE, ejemplificada en las conversaciones con la Diputación de Vizcaya, con el alcalde de Pamplona y con la Diputación Foral de Álava. En este último caso, el diputado foral Luis Dorao propuso una reunión con el subdirector en Álava de CTNE para concretar la forma de continuar con los trabajos de construcción e instalación de la red provincial, iniciados con la concesión del servicio telefónico español a la compañía. El 10 de octubre de 1924, la Diputación Foral de Álava aprobó un proyecto de red telefónica provincial.[79] De acuerdo con la búsqueda de un nuevo posicionamiento ante las instituciones, CTNE revisó los compromisos adquiridos por las compañías preexistentes y rescindió el contrato, todavía en vigor, sobre intercambio de servicios establecido entre CPT y la Diputación de Guipúzcoa.[80]

Desde el 1 de noviembre, CTNE estaba en posesión de todos los centros telefónicos y líneas explotadas hasta el momento por el Estado, que fueron enlazadas a las centrales de la compañía con la eficaz colaboración del director general de Comunicaciones. Paralelamente, se puso en marcha el acoplamiento de los funcionarios del Cuerpo de Telégrafos transferidos a la compañía. La Comisión de Valoración de los teléfonos estatales continuaba sus trabajos. Pronto empezaron las primeras actuaciones en las infraestructuras, como la sustitución de 80 postes de madera previstos en las calles y extrarradio de Madrid por postes de hierro, a requerimiento del Ayuntamiento de la capital. CTNE dialogó con las autoridades municipales de la capital y encontró en algunas entidades, como la Compañía Metropolitano Alfonso XIII y el Canal de

79. *ACE*, 29 agosto, 3 y 13 septiembre 1924; 1, 8 y 15 octubre 1924; Diputación Foral de Álava, sesión de 22 de septiembre de 1924, Archivo Histórico; *ACE*, 8 octubre 1924.
80. *ACE*, 7 octubre 1927.

Isabel II, una disposición favorable al desarrollo de su actividad.[81]

Un paso importante se dio con la absorción de todos los activos del principal grupo telefónico español, la Compañía Peninsular de Teléfonos (CPT), propietaria a su vez de la Sociedad General de Teléfonos de Barcelona y de la Compañía Madrileña de Teléfonos, desde el 3 de enero de 1925. Con ello, CTNE sumaba a sus 116.007.272 pesetas en activos, los 43.123.836 pesetas de la Compañía Peninsular, con un superávit de 14.347.250 pesetas, los 3.639.322 pesetas de la Sociedad General de Teléfonos, en este caso con un déficit de 147.500 pesetas, y los 9.590.123 pesetas y un superávit de 7.633.000 pesetas de la Compañía Madrileña de Teléfonos. En la operación, las acciones de las tres sociedades fueron canjeadas por otras de CTNE, y quedaron extinguidas y amortizadas las preferentes no canjeadas, con el compromiso de CTNE de reintegrar su valor. Los detalles sobre el cambio de acciones de CPT por acciones de la CTNE y sobre la suscripción de parte de ellas por el público fueron ultimados con la banca.[82] Los Bancos Hispanoamericano y Urquijo crearon el sindicato bancario para la suscripción y canje de acciones de CTNE. Varios son los movimientos que cabe destacar, empezando por el ingreso de 12.464.293,37 pesetas en la Caja General de Depósitos como resto del importe de la valoración de las propiedades telefónicas cedidas por el Estado a la compañía. A ello se añade la reclamación a E. Parellada Pallás (CMT, CPT y SGT) de cantidades en concepto de herencia por CTNE de créditos pasivos no liquidados, sea como reintegro sea como restitución, así como la venta de fondos públicos y obligaciones de Almansa proceden-

81. *ACE*, 5 y 20 noviembre 1924.
82. *ACE*, 1 octubre 1924 y 14 enero 1925. La Compañía Peninsular de Teléfonos era unánimemente reconocida como la mayor operadora del país: *Telephony*, 62, 1912, p. 414.

tes de las compañías fusionadas, recuperando el valor de lo invertido por esas compañías.[83]

CTNE pugnó desde muy temprano por presentarse a la opinión pública con una imagen de empresa solvente y seria, de ahí que entablara negociaciones con la prensa y redactara una nota publicitaria para entregar en el momento oportuno. Se concedió la máxima importancia a la transmisión de noticias de la compañía, hasta el punto de centralizar en la dirección de Madrid toda la información sobre los planes y proyectos. En una ocasión, la prensa de Sevilla solicitó una entrevista al subdirector del distrito quinto. La compañía decidió enviar un alto empleado para informar de los planes y criterio de la compañía. Se dio continuidad a los compromisos adquiridos, concediendo a la prensa las mismas ventajas de que gozaba con la CMT y se procuró actuar con ella de forma que se garantizara un trato igualitario sin parcialidades, precisando los periódicos receptores de publicidad, con distinción entre periódicos y revistas financieras.[84]

Componente importante de esa imagen era la apariencia externa de las instalaciones, por lo que se construyó una central moderna en plena Gran Vía, abierta al público, dotada con sala de descanso para telefonistas, sala para la prensa y otras mejoras que mostrasen «la perfecta organización que proyecta la compañía». De inmediato se convirtió en un emblemático edificio de Madrid y ejemplar único en Europa, que fue incluso glosado

83. *ACE*, 15 octubre 1924, 24 diciembre 1924, 4 febrero 1925 y 3 marzo 1926. Pequeñas transacciones fueron goteando después, como el pago de 16.500 pesetas al marqués de Hoyos en concepto de amortización de las obligaciones del grupo telefónico de Comillas: *ACE*, 4 marzo 1925.

84. Senén sugirió la conveniencia de adaptarse al «ambiente español», no necesariamente coincidente con el de otros países. Proctor señaló la coincidencia en la práctica con lo expuesto e informó de un convenio con siete periódicos de Barcelona con la obtención de rebajas del 10 al 15 % en tarifas de publicidad para publicar anuncios semanales: *ACE*, 29 octubre 1924, 29 enero y 8 abril 1925.

por novelistas. Los deseos de pronta mejora del servicio telefónico se presentaban como un medio para que el público constatase las ventajas de la nueva organización. Firme partidario de esta postura fue S. Behn, que potenció dar publicidad a la actuación de la compañía. Como no podía ser menos tratándose de reforzar los intangibles de una empresa tan vinculada al público, no tardó en crearse el modelo de diseño del sello o escudo.[85]

Los directivos de ITT afincados en España cultivaron una imagen de presencia e implicación en los temas ciudadanos, actitud reflejada en múltiples manifestaciones, en particular la contribución de los hermanos Behn y de Proctor a la suscripción por el monumento a la reina María Cristina. Por su parte, ITT prestó una atención especial a la normalización de la imagen de España entre el público norteamericano, esfuerzo que, en último término, pudo robustecer la imagen de marca de CTNE. Como instrumento al servicio de este objetivo fundó en Nueva York el Bureau de Información Pro-España para dar a conocer rasgos característicos de la geografía y la cultura del país y proyectar al exterior la imagen de una empresa imbricada en el contexto español. En la segunda mitad de la década de 1920, el Bureau publicó una selección de monografías de grandes ciudades españolas, como Sevilla (1926), Madrid (1926), San Sebastián (1926) y Barcelona (1927), así como de alguna región, como fue el caso de Asturias (1928), motejada como la Suiza de España. En su haber incluyó asimismo varias obras de divulgación sobre la his-

85. *ACE*, 15 octubre, 20 noviembre 1924 y 14 enero 1925. Una detallada descripción de las características técnicas de la central de Gran Vía, pionera en Europa en la instalación del sistema «*combined line and records*» pueden encontrarse en McKim (1928), pp. 27-39 y Warren y Parsons (1931), pp. 236-245. El edificio, concebido por Cárdenas, fue criticado por escritores como Gómez de la Serna y D'Ors: Zuazo (2003), pp. 52 y 142; para más detalle, véase Navascués y otros (1984) y referencias en la prensa (*El Sol*, 9 febrero 1928; *ABC*, 8 abril 1930). En su novela *Calle de Valverde*, Max Aub rememora el impacto que la sede de CTNE causó en la época.

toria y la cultura, entre ellas *Lure of Spain*, *The Spanish Heritage in America* y *Why Not Go to Spain*. El tejido de relaciones se hizo más tupido con la participación activa en la Asociación de Amigos de España en Norteamérica, entidad que reunía a destacadas personalidades de la diplomacia y la empresa. Al mismo tiempo, reforzaba los lazos entre el mundo hispánico de EE.UU. y las naciones latinoamericanas, representadas por instituciones como la Unión Benéfica Española de Nueva York.[86]

El contrato del Estado con CTNE y el inicio de la actuación de la compañía ocuparon un lugar importante en las páginas de comentaristas, observadores, cronistas y escritores de la época, quienes lo refirieron en no pocas ocasiones y con diversos matices de interés. Frecuentemente, el contrato de CTNE se unía al del monopolio de petróleos y a la concesión del ferrocarril Ontaneda-Calatayud, sometida a una investigación parlamentaria.[87] Más sonado y de alcance incomparablemente mayor, el primero dio paso a la adjudicación del negocio petrolífero en España a la Compañía Arrendataria del Monopolio de Petróleos (CAMPSA), en un concurso al que se presentaron seis propuestas. El grupo de los agraciados con la concesión estaba formado por varios bancos españoles, a los que se unió

86. International Telephone and Telegraph Corporation (1927); *An Account* (1926); Shepherd (1926); *ABC*, 8 marzo 1929, p. 19. En la Asociación de Amigos de España en Norteamérica figuraban miembros de la familia Vanderbilt: *ABC*, 2 enero 1954, p. 83. En este medio de comunicación, la noticia de la muerte de S. Behn llevaba el siguiente encabezamiento: «Ha muerto un gran amigo de España: el coronel Behn»: *ABC*, 9 junio 1957, p. 37. La directora del Bureau de Información Pro-España fue Carolina Marcial Dorado (1889-1941), profesora de literatura española en el Barnard College de Nueva York, y autora de diversos libros, utilizados como manuales en varias universidades norteamericanas: *ABC*, 27 abril 1921, *La Escuela Moderna*, diciembre 1928, p. 569.

87. Comisión investigadora del ferrocarril Ontaneda-Calatayud, 1927-1930, Leg. 461/1 y 619/6, Archivo del Congreso de los Diputados; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (1992), pp. 8, 105, 188, 194-195 y 198.

Sabadell y Henry, la única empresa de refino existente entonces en España. Vale la pena subrayar que la concesión provocó reacciones en la diplomacia de los países afectados por implicar la expropiación de compañías extranjeras de la talla de Standard Oil y Shell, prefiguración de lo que, pocos años más tarde, sucedería con el intento de incautarse de CTNE durante la Segunda República. En el caso del petróleo, sin embargo, ni las presiones directas de las compañías, incluido el viaje a Madrid del presidente de Standard Oil, ni las diplomáticas, detuvieron el proyecto.[88]

Entre los partidarios del contrato con CTNE o tolerantes, algunos calificaron el trabajo de los primeros meses en el silencio de los gabinetes de estudio como tenaz tarea, una de las «más serias y completas realizadas en España».[89] Otros señalaron el atraso y la escasa difusión como rasgos destacados del estado en que se encontraba el teléfono por entonces.[90] Abundaron sobre todo las críticas más o menos veladas a la conducta de los políticos y a los posibles favores que obtuvieron, rumores por otra parte rechazados por los protagonistas. En una confidencia privada con un alto cargo de ITT poco antes de morir, momentos en que las personas suelen sincerarse, S. Behn rechazó categóricamente por falsas todas las acusaciones de venalidades. Tan sólo admitió como contrapartida a la concesión del servicio, el compromiso de construir sendas fábricas en Madrid y Santander, así como haber influido en la contrata-

88. García Gallego (1930), p. 287; Freile (1936), p. 37. El monopolio de petróleos fue creado por decreto-ley de 28 de junio de 1927 y el contrato celebrado a primeros de 1928: *Gaceta de Madrid*; Calvo Sotelo (1974); Shubert (1980), pp. 265-302; Tortella (1994), pp. 265-302. Las seis proposiciones fueron presentadas por la Banca Nacional, Banco Arnús, Busquets y Asociados, Banco Central, Echevarrieta y Sociedad Española de Combustibles Líquidos: Velarde (1968), p. 112.
89. Argilés y Ruiz del Valle (1927), pp. 181-182.
90. Bravo Morata (1973), p. 170.

ción de la hija del coronel Tafur, uno de los protagonistas del contrato, para un puesto de escasa relevancia.[91]

Para la oposición política, sobre todo la de izquierdas, el contrato de Telefónica se tornó en eje de los ataques a la obra de la Dictadura. Sin duda fue Indalecio Prieto, antiguo empleado del sector en la Compañía Ibérica de Telecomunicaciones, quien con mayor ahínco arremetió contra los métodos de Primo de Rivera en una campaña iniciada con un discurso en el Ateneo de Madrid, que, andando el tiempo, algunos tomarían como pretexto para atacar al político por su cambio de actitud. Observadores de los hechos destacaron que lo nuevo en la intervención de Prieto fue la dureza, la «malevolencia y desconsideración» en términos textuales, y no el contenido, ya que recogía acusaciones ya sabidas. Fue a esa virulencia de la campaña de Prieto a la que se refirió el conde de Romanones en una carta dirigida a Santiago Alba, en la que reconocía la enorme erosión sufrida por el régimen y la dificultad de soportarla por mucho tiempo. Otro rasgo sobresaliente en la acción de Prieto fue la enorme difusión de que gozó, contra la cual nada pudo la censura, pues copias del texto circularon por millares en los más variados ambientes.[92]

En realidad, estaba lloviendo sobre mojado. CTNE venía siendo objeto de arremetidas desde sus inicios. Parte integrante del cultivo de esa imagen de empresa solvente y seria a la que se ha hecho referencia más arriba fueron las tomas de postura de

91. Blanco-Fombona (1937), p. 100; Saldaña (1930), pp. 16 y 176.
92. Guzmán (1973), p. 233. CTNE convocó a I. Prieto para un acto de conciliación, como trámite previo a la oportuna querella por sus declaraciones: 31 mayo 1930. Diversos políticos acusaron a Prieto de hacer bandera política de la revisión del contrato de Telefónica, y, una vez instalado en el poder, de guardar silencio: Carretero (1933), p. 76. Campaña de Prieto: Maura (1995), p. 59; autobiografía: Prieto (1967).

acatamiento del régimen político imperante, ejemplo de las cuales lo ofrece la carta de adhesión monárquica con ocasión de la actitud mantenida por Sociedad Radio España en un acto patriótico.[93] Cuando las fuerzas políticas de oposición iniciaron una campaña en contra de la empresa y de la legalidad del contrato, la dirección acordó observar la «más completa pasividad» y cobijarse tras la seguridad que garantizaba la legalidad, validez y ecuanimidad del contrato de concesión. La consigna que se decidió seguir fue no refutar ni comentar públicamente la campaña contra CTNE, que se consideraba tendenciosa.[94]

Cuando la delegación del gobierno presentó observaciones al balance de 1928, Esteve Terradas se entrevistó con el ministro de Hacienda para expresarle la voluntad de aproximación de criterios con el gobierno, sin renunciar por ello a la reafirmación de los derechos de la compañía si sus intereses se veían afectados negativamente.[95]

Deficiencias en el servicio fueron expuestas en la queja del subsecretario de Gobernación, S. Martínez Anido, y rebatidas por V. Ruiz Senén, quien reivindicó el buen funcionamiento de la red, capaz de soportar seis conferencias diarias en el mes anterior, a pesar de la congestión existente.[96] Las noticias publicadas en la prensa sobre quejas del gobierno con relación a los servicios telefónicos provocaron inquietud en la dirección, que insistía en la necesidad de armonizar los intereses públicos con los de la compañía, en su disponibilidad para que la delegación del gobierno pudiera conocer la situación de la empresa y en el compromiso de subsanar las posibles deficiencias, origi-

93. *ACE*, 24 diciembre 1924.
94. *ACE*, 8 octubre 1924.
95. El Gobierno Militar de Bilbao se negaba a pagar la instalación de tres aparatos supletorios: *ACE*, 12 junio 1929 y 12 marzo 1930.
96. *ACE*, 4 febrero 1925.

nadas por «alguna imposibilidad material determinada por hechos inevitables».[97] El comité ejecutivo se reunió con los delegados del gobierno con objeto de depurar las deficiencias en el servicio denunciadas por el mismo, que eran consideradas ajenas al propósito de la empresa. Paralelamente, se solicitó la intervención de la delegación oficial ante el gobierno para ratificar los buenos propósitos de mejora de la compañía, sometidos a las limitaciones del sistema vigente. La delegación oficial reconoció el recto proceder de la compañía y se comprometió a transmitir a instancias superiores el sentir de la empresa. En el fondo, subyacía una negativa a apadrinar una actitud de confrontación con el gobierno: «podremos estar equivocados pero equivocados de buena fe». CTNE quería dejar clara su disposición a facilitar el trabajo de investigación considerado oportuno por el gobierno y su preocupación por el efecto negativo que las quejas de éste hubieran podido ocasionar a la colocación de acciones.[98] En la reunión del comité ejecutivo con los delegados del gobierno para dar cuenta de la entrevista de la delegación oficial con el secretario del Directorio sobre deficiencias existentes, éstos hicieron una serie de precisiones sobre las quejas presentadas. Apuntaron que no estaban referidas a los planes de expansión de la compañía, sino a la organización del servicio y a la realización de conferencias, presuntamente relacionadas con el malestar del personal, aspecto aplicable en concreto a Madrid.[99]

97. *ACE*, 6 mayo 1925.
98. *ACE*, 6 mayo 1925. Algunas, muy pocas, quejas fueron conservadas en los papeles del Directorio Militar, custodiados en el Archivo Histórico Nacional.
99. *ACE*, 13 mayo 1925. Quejas reiteradas del público por funcionamiento de la central de Hortaleza: 10 febrero 1926; queja del alcalde de Cádiz por ruidos de los motores de la central: 12 diciembre 1928. El Ayuntamiento de Sevilla reclamó al Estado cantidades por derechos y tasas del servicio telefónico no cobradas. La delegación del gobierno en CTNE expresó su «convicción profunda» de que el pago no debía recaer sobre la Hacienda pública y se remitió a las cláusulas del contrato: AGA, Gobernación, 44/289, exp. 7. Algunos roces

CTNE consultó a prestigiosas entidades sobre la marcha de la compañía y el ambiente nada favorable a sus intereses existente en la opinión pública, la prensa y el gobierno, que tuvo su reflejo en un apreciable descenso de las acciones, sin que llegara a ser alarmante. Urgía remediar el mal y atajar la situación, agravada por el malestar entre el personal de la compañía y, en esta dirección, organizar una consulta entre jefes y funcionarios de categoría para que pudieran expresar libremente y por escrito su opinión, con la garantía de no sufrir represalias. La empresa reclamaba informes, datos y estudios concretos para poder actuar de forma adecuada.[100]

En presencia de Behn, para quien la mayor atención hacia el público era un deber fundamental, el ingeniero y director de CTNE E. Terradas se vio obligado a reconocer la insuficiencia de capacidad de algunos circuitos, achacable al considerable incremento de las comunicaciones sobre todo durante el verano.[101] En conformidad con el clima de armonía y respeto en las relaciones con el Estado auspiciados por la compañía, se tomaron diversos acuerdos. Por el primero de ellos CTNE desistía de los recursos presentados contra recientes disposiciones del Ministerio de Hacienda. Por el segundo, otorgaba voto a las

---

tenían como motivo las obras urbanas de ampliación o reforma de la red. En su defensa, CTNE se refería al contrato y recordaba el carácter de servicio público del teléfono, así como la urgencia de realizar trabajos indispensables para garantizarlo. En respuesta, la Dirección General de Comunicaciones y Telégrafos emitió un informe, firmado por el coronel Tafur, que aconsejaba no poner trabas a la ejecución de los trabajos de ampliación y homogeneización del servicio telefónico: AGA, Gobernación, 44/289, exp. 4. La concesión del servicio a CTNE no parece haber provocado rupturas en la cúpula del Cuerpo de Telégrafos, que todavía consideraba a Tafur como un defensor de los intereses del colectivo: *El Imparcial*, 1 mayo 1925, p. 5.

100. *ACE*, 15 julio 1925.

101. Cuevillas extiende la situación a Galicia: *ACE*, 14 agosto 1929. Viaje de Esteve Terradas a Cádiz para solucionar el problema del ruido de los motores, que afectaban al alcalde: *ACE*, 6 noviembre 1929.

600.000 acciones preferentes a razón de una por cada cinco, medida a la que ITT Co. España había dado el consentimiento, mostrando así su disposición a ceder al mercado español acciones ordinarias de la emisión por 15 millones, con el concurso de los bancos españoles al tipo del 95 % y una comisión bancaria del 2 %. En tercer lugar, CTNE emitía y ponía inmediatamente en circulación las 400.000 obligaciones acordadas el 26 de noviembre con interés del 5,5 %, al tipo del 98 %. Finalmente, hacía constar que los acuerdos se adoptaban siguiendo normas de respeto, consideración y acatamiento de los deseos del gobierno.[102]

Durante los años finales de la Dictadura, habían ido recrudeciéndose los ataques al contrato de CTNE, procedentes entonces de otras filas y al calor de la existencia de la Asamblea Nacional, creada en un intento de hacer el régimen más representativo frente al descrédito del parlamentarismo canovista.[103] Las líneas de ataque, conducidas por José Ayats, natural de Olot, y el oscense Mariano Puyuelo Morlán, se desplegaron en tres direcciones diferentes y, en conjunto, cuestionaban el contrato de concesión y el control del capital extranjero en las acciones de soberanía, la actuación de los delegados del gobierno y las condiciones de trabajo del personal.[104] A modo de resumen, el contrato de concesión era considerado «corregible»; la actuación de los delegados del gobierno, negligente, y las condiciones de trabajo del personal, lesivas para los trabajadores. Obviamente, los dardos iban dirigidos contra CTNE pero, en el centro de la diana estaba el régimen. Más allá del contenido

102. 23 marzo 1929, extraordinaria.
103. Tamames (2008), p. 210.
104. Ayats y Puyuelo compartían su condición de diputados por representación de las actividades de la vida nacional; el primero fue elegido secretario cuarto de la Mesa de la Asamblea Nacional el 14 de diciembre de 1928 por 194 votos sobre 195 votantes.

del debate, es significativo el momento en que se produce, situado cuando ya algunas reformas se habían introducido. Primo de Rivera había creado los Comités Paritarios como órganos de negociación colectiva, se vio obligado a designar una comisión con la intención de limar algunos rasgos del contrato de 1924, nombró un juez especial y destituyó a la delegación del gobierno. Pero quizás lo más llamativo de todo guarda relación con la continuidad del contrato. En 1928, el diputado Puyuelo llegó a reclamar la intervención del Estado en empresas de características similares y, yendo más allá, que el teléfono pasase a depender del Estado. El gobierno hizo algún movimiento en esta dirección, al encargar al ministro de Hacienda negociar con CTNE la forma de la emisión de acciones y obligaciones, obstaculizada en los últimos tiempos, de forma que se garantizasen los intereses españoles y se procurase la nacionalización del servicio.[105] La emisión fue finalmente autorizada con una serie de condiciones; sin embargo Primo de Rivera rechazó entonces la posibilidad de nacionalización por regir un contrato pero, en otro momento, hubo de reconocer públicamente que «no había sido precisamente un acierto».[106] Aun en el punto de mira de fuertes ataques en los momentos finales del régimen, CTNE prestó su colaboración a las autoridades para el restablecimiento del orden, como reconocía el capitán general de la primera región militar cuando agradecía las atenciones y facilidades encontradas por las fuerzas del ejército en los responsables y personal subalterno de la compañía.[107]

105. Sesión del 3 de enero de 1929, Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (1992), p. 346.
106. Asamblea Nacional, 20 marzo, 1929, pp. 513 ss., Archivo Histórico del Congreso de los Diputados (AHCD), Madrid. Autorización de la emisión en la sesión del Consejo de Ministros de 8 de marzo de 1929: Ministerio de relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (1992), p. 369.
107. *ACE*, 31 diciembre 1930. Recompensas y premios por actuación del personal en los sucesos: reparto de 150.000 pesetas: 24 diciembre 1930.

Posiblemente, estas últimas tomas de posición, no excesivamente aireadas, ayuden a situar en sus verdaderos términos la actuación de la Segunda República en el asunto. El teléfono fue un instrumento decisivo en los primeros momentos del nuevo régimen, de suma trascendencia para impartir órdenes a las instancias de poder diseminadas por el conjunto del territorio e imponer la legitimidad recién sancionada por las urnas. Tras la proclamación de la República, CTNE expresó su sincero respeto y acatamiento al nuevo régimen, en la certeza de que la concesión de un servicio público dependiente del gobierno obligaba a la compañía a servir a ese gobierno.[108]

Con la Segunda República afloraron a la superficie situaciones conflictivas incubadas anteriormente pero habían quedado contenidas. La nueva etapa política arranca con la imposición de sanciones, acompañadas de negociaciones con el ministro de Trabajo para la readmisión de despedidos. La huelga de 1931 proporcionó a CTNE y al gobierno una ocasión propicia para reforzar sus relaciones. Promovida por el Sindicato Nacional de Teléfonos, encuadrado en la CNT, destacó por su larga duración, alcance nacional y carácter político, sin que estuviera exenta de episodios de violencia. Al tiempo que subrayaba la loable actitud del personal adicto a la empresa y la eficacia de las medidas tomadas frente a los huelguistas, la compañía expresaba su gratitud por la asistencia que recibía del gobierno para hacer frente al conflicto. La readmisión de huelguistas de Madrid y provincias, a veces en bloque, provocó una situación difícil a la empresa.[109]

108. *ACE*, 16 abril 1931.

109. *LACA*, 22 abril, 6 y 13 mayo, 1 y 8 julio, 18 noviembre 1931. Colocación de una bomba en una instalación de CTNE en el paseo de Gracia de Barcelona, de la que se hacía responsable a una huelguista: *La Vanguardia*, 5 agosto 1931, p. 7. La huelga tuvo un coste elevado para los organizadores y para la empresa, debido al alto número de detenciones, a los daños causado en instalaciones y a

En conclusión, desde una perspectiva muy general, las páginas precedentes ilustran aspectos centrales de la etapa correspondiente a la Segunda Revolución Tecnológica. Tratan, en efecto, de un episodio significativo de la aparición de la gran empresa americana en sectores punta y de sus estrategias de consolidación y expansión mundial. En el mismo sentido, definen el papel excepcional que le corresponde a España como vía de penetración del capital norteamericano en Europa. Desde una perspectiva nacional, el capítulo ha estudiado el giro radical que supuso para el sistema telefónico español la creación del monopolio y el impacto que la nueva estructura de mercado tuvo a medio plazo. Apoyándose en la casi completa identificación entre sector y empresa, ha examinado cómo unas condiciones de atraso tecnológico en un contexto de fragilidad democrática, desembocaron en la concesión de la telefonía nacional a una sola empresa nominalmente española pero controlada por el capital extranjero.

---

las interrupciones del servicio. Véase para una aproximación templada Brademas (1974), pp. 70-72 y Jackson (2005), pp. 58-59; para visiones oficiales o próximas a CNT: Toryho (1938), pp. 104-113; Vega (1987) y para referencias al conflicto en algunas zonas: Balaguer (2006), pp. 120-121. Las consecuencias de la huelga se harían visibles en una orden del ministro de Comunicaciones sobre conexión y desconexión de abonados con recibos pendientes de pago correspondiente a interrupciones de servicio durante la huelga: *Gaceta de Madrid*, 3 febrero 1932; asimismo en el acuerdo tomado por CTNE de dictar normas, de recurrir en alzada ante la Presidencia del Consejo de Ministros y de conectar a los abonados una vez pagada la deuda: *LACA*, 3 febrero 1932.

Anexo 1

Conexiones financieras e industriales del grupo español presente en el primer Consejo de Administración de CTNE, 1924

Julián Cifuentes

Banco Hispanoamericano, Consejo Superior Bancario, B. de Crédito Industrial, B. Herrero, B. de Gijón, Popular de Gas y Electricidad, MZA, La Estrella y Tranvía de Gijón

Marqués de Urquijo

Banco Urquijo

B. de Crédito Industrial, B. Hipotecario, Petrolífera Española, Sindicato Asturiano del Puerto de Musel, Española de Construcción Naval, Eléctrica de Castilla, Electrificación Industrial, Electra Industrial Española, Hispano Portuguesa, Cía. de los Caminos de Hierro del Norte de España, Ferrocarril Carreño, Ferrocarriles de Madrid a Cáceres y Portugal, Franco Española del F. Tánger-Fez, General Española de África, Ferrocarril Bilbao a Portugalete, Alambres de Cadagua, Combustión Nacional, S. Española de Construcciones Metálicas, Tubos Forjados, Metalúrgica Duro-Felguera, Altos Hornos de Vizcaya, Minas de Plata de Hiendelaencina, Nueva Argentífera, La Equitativa

Amadeo Álvarez

Banco Hispanoamericano

Valentín Ruiz Senén

B. Urquijo

B. Urquijo Catalán, B. Urquijo de Guipúzcoa, B. de Crédito Industrial, B. Minero Industrial de Asturias, B. Urquijo Vascongado, S. Petrolífera Española, Española de Cementos Portland Hispania, Española de Comercio Exterior, Fomento de la Propiedad, Eléctrica de Castilla, Electrificación Industrial, Fábrica de Electricidad del Pacífico, Gas de Madrid, CHADE, Unión Eléctrica Madrileña, Electrodo, Cía. de los Caminos de Hierro del Norte de España, Ferr. Carreño, Ferr. Central de Aragón, Ferr. de Madrid a Aragón, Ferr. de Madrid a Villa del Prado, Ferr. de Valencia y Aragón, Auxiliar de Ferrocarriles, Ferrocarril y Minas de Burgos, S. Madrileña de Tranvías, Metalúrgica Duro-Felguera

Anexo 2

Composición del primer accionariado de CTNE, 1924

Accionista	Localización	Número de acciones
Banco Urquijo	Madrid	600
Banco Hispanoamericano	Madrid	600
Banco Hispano Colonial	Barcelona	300
Banca Arnús-Garí	Barcelona	300
Banca Marsans	Barcelona	300
Marqués de Urquijo	Madrid	200
Julián Cifuentes	Madrid	200
Valentín Ruiz Senén	Madrid	300
Amadeo Álvarez	Madrid	200
Planché	Madrid	20
Marqués de Perijáa	Madrid	100
Javier Martí-Codolar	Barcelona	100
José María Boada	Barcelona	100
José Hernández Pinteño	Madrid	50
Gumersindo Rico	Madrid	150
Pedro Pérez Sánchez	Madrid	50
Marqués de Comillas	Barcelona	100
Lewis J. Proctor	Madrid	100
S. Behn	Nueva York	100
Hernand Behn	Nueva York	100
International Telephone Securities Co.	Nueva York	1.910
International Telephone & Telegraph	Nueva York	24.120

Fuente: Ayats (1930), pp. 10-11.

Consejo de Administración
de CTNE, caricaturas de Arroyo, 1927.

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Capítulo 3

REFORMA, AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA TELEFONÍA ESPAÑOLA, 1924-1945

Si en el capítulo anterior hemos narrado las vicisitudes de la creación de la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE) en 1924 y el giro decisivo y de largo alcance que supuso para la historia de la telefonía española, toca abordar ahora las características de las dos décadas, en números redondos, que arrancan en esa fecha de 1924 y se cierran con la nacionalización de la compañía en 1945. Desde el consabido enfoque interdisciplinar, el presente capítulo se centra en el examen de la expansión de las infraestructuras y del servicio, subrayando sus factores y sus componentes territoriales. Tiene el especial interés de analizar los avatares de la empresa y su permanencia bajo sistemas políticos tan contrapuestos como los gobiernos dictatoriales de Primo de Rivera y Franco, y los republicanos.

La expansión del teléfono en España, 1924-1945

Por las vías que ya se han mencionado, CTNE pasó a poseer de forma casi inmediata el 84 % de los teléfonos existentes en España. El acuerdo de adquisición de la Compañía Peninsular de Teléfonos (CPT), Compañía General de Teléfonos (CGT) y Com-

pañía Madrileña de Teléfonos (CMT) es de noviembre de 1924 y la escritura pública de 24 de enero de 1925. Desde 1924 hasta 1926, treinta y ocho redes de otras tantas localidades de Vizcaya, en su diversa condición de municipales, estatales o privadas, pasaron a la CTNE. Entre las primeras en ser absorbidas, figuró la de Bilbao, que contaba con 7.529 estaciones.[1]

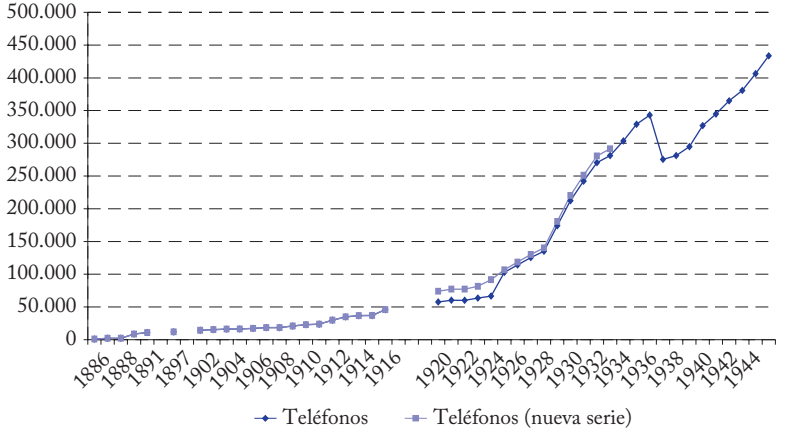
Como sabemos, el sistema telefónico español, heredado de cuatro décadas de legislación inadecuada e iniciativas de cortas miras, estaba lejos de satisfacer las aspiraciones del público e incluso las del gobierno. En su diagnóstico del susodicho sistema, ITT había subrayado como defectos importantes el atraso, la falta de conexión y la deficiente calidad del servicio.[2] Tal como establecía el contrato con el Estado, ITT orientó su acción en España a mejorar la red aumentando el número de líneas en funcionamiento, uniéndolas como condición necesaria para interconectar las preexistentes y automatizando el sistema. De forma más específica, ITT planeó una «expansión moderada» con una inversión en diez años por una cantidad equivalente al 3 % de la renta nacional del país. El objetivo final era instalar 400.000 nuevos teléfonos, automatizar las centrales en diecisiete grandes ciudades y conectar España con las principales posesiones norteafricanas.[3]

El proceso de expansión es conocido en su aspecto cuantitativo general y, salvo raras excepciones, nadie pone en duda el

1. CTNE (1924), p. 5; Aizpuru (1986), pp. 15-16. Conviene recordar que CTNE poseía en principio opciones de compra sobre el grupo CPT: *LACA*, 31 enero 1925.
2. ITT Co. (1925), pp. 5-7; *Report* (documento inédito). El gobierno actuó de una manera muy diferente en el resto de los medios de comunicación, ya que el monopolio estatal del telégrafo se mantuvo sin interrupción, pese a ofertas del sector privado en sentido contrario.
3. ITT Co. (1925a), pp. 5-7; ITT Co. (1925b), pp. 5-9; CTNE (1933). Aspectos fundamentales de la interconexión fueron la estandarización y la unificación de tarifas, recogidos repetidamente en los Libros de Actas del Consejo de Administración (LACA).

aumento importante de la red entre 1924-1945 medido en número de aparatos (gráfico 3.1) y en líneas en servicio. Ya en 1928, CTNE podía presumir de haber cumplido completamente sus compromisos establecidos en el primer contrato con el gobierno español.[4] Este crecimiento fue acompañado por un aumento de los productos de la explotación en el período, como ilustra el gráfico 3.2. De acuerdo con estos datos, hubo un crecimiento moderado, levemente por encima de la tendencia en 1926-1934, con una pequeña acentuación entre 1928-1930 y una inflexión en 1931. Luego, sobrevino una caída muy por debajo de la tendencia entre 1935-1942, seguida de un crecimiento muy intenso entre 1944-1946. Así pues, el choque po-

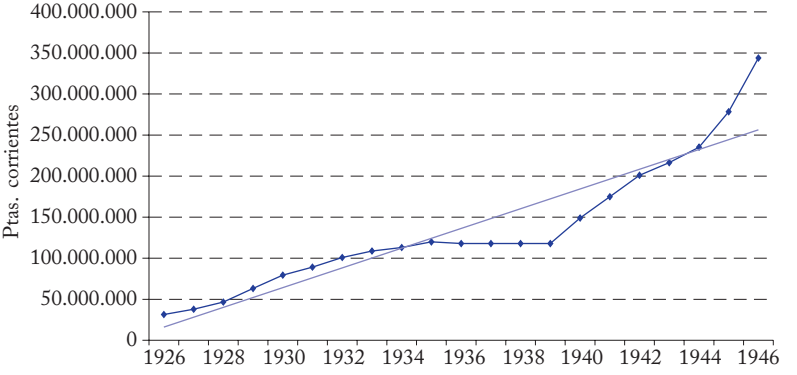
Gráfico 3.1.
El teléfono en España, 1886-1945



Fuente: Hasta 1916, se recoge la serie tradicional (Gómez Mendoza), elaborada básicamente a partir del *Anuario Estadístico de España* y las *Memorias* de la CTNE, y completada por Calvo (1998), p. 64. A partir de 1925, a la cifra tradicional, que representa el 96,4 % de los teléfonos totales instalados, se le añaden los porcentajes conocidos de teléfonos en manos de particulares, así como los de municipios y provincias.

4. CTNE (1929).

Gráfico 3.2.
Evolución de los productos de explotación de CTNE, 1926-1946



Fuente: Elaboración a partir de *AFSAE*, 1948, 196/2; *AF*, 22, 193-36, p. 949; *AOVBMB*, 1945, p. 278 y 1946, p. 732.

lítico de la Segunda República y sobre todo de la guerra civil tendría un impacto indudable en la evolución del teléfono español.

No obstante, aun reconociendo notables progresos, un examen más pormenorizado de los datos disponibles obliga a matizar algunos aspectos de la visión difundida por la compañía. Nuevos cálculos disminuyen el índice de crecimiento de la red entre 1924 y 1945 puesto que el número verdadero de teléfonos en 1924, cuando CTNE comenzó a funcionar, era un 17,1 % más alto que el comúnmente adoptado en las estadísticas. Como ITT reconocía, el aumento del número de aparatos en los primeros años era debido en parte a las nuevas instalaciones pero también a las adquisiciones de redes preexistentes.[5]

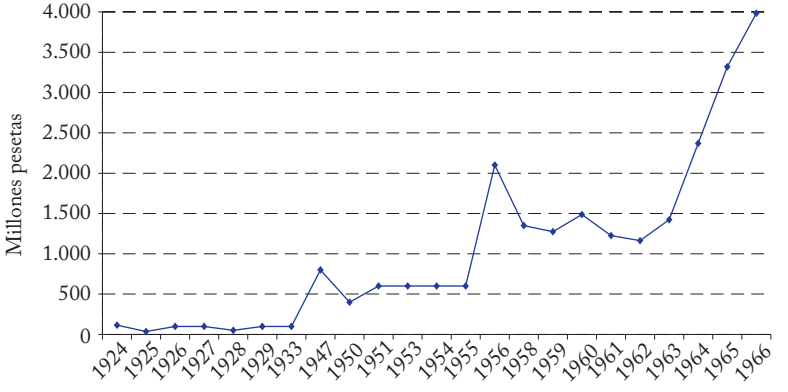
5. ITT (1924), pp. 10-11. Las cifras oficiales arrojaban para España 78.124 teléfonos en agosto de 1924: CTNE (1933), p. 276. Según la estadística internacional, los teléfonos realmente existentes en 1924 serían 91.739: *Electrical Communication*, 3, 1941, p. 9.

Respecto al grado de realización de los planes de la compañía, vale la pena observar que los aparatos instalados en el período 1924-1945 estaban por debajo de las cifras iniciales del plan de diez años, según lo subrayado previamente. Por otra parte, los políticos fuertemente opuestos al comportamiento de CTNE intentaron demostrar que, en muchas poblaciones, el número de abonados no sólo no había aumentado sino que había disminuido.[6]

Tan importante como exponer el proceso de expansión y modernización de las infraestructuras es señalar los factores que lo hicieron posible. En este sentido, quizás lo más significativo sea la aplicación combinada de políticas de oferta y de demanda. En primer lugar, destaca el impresionante despliegue financiero llevado a cabo, buena muestra del cual son las catorce emisiones de capital realizadas en los años comprendidos entre 1924 y 1966 con un total de 1.400 millones de pesetas en acciones. Ya en la primera que siguió a la creación de la empresa, cifrada en 114 millones de pesetas, CTNE dejó de ser una modestísima entidad para convertirse en una gran empresa cuyo capital superaba los 100 millones de pesetas. El capital creció de forma espectacular, de modo que antes de finalizar la década de 1920, cuando apenas contaba seis años de existencia, CTNE había alcanzado los 500 millones de pesetas y, poco después de su nacionalización, los 1.400 millones, como muestra el gráfico 3.3. Con todo, no deja de llamar la atención en esta fiebre emisora que en el período 1933-1947, es decir los años de creciente agudización de las dificultades durante la Segunda República y los momentos posteriores a la nacionalización, se hubiera dado

6. Una comisión especial valoró la red estatal en 17,4 millones de pesetas: Comisión valoradora (1924); Delegación Oficial del Gobierno en CTNE (1929). Según los críticos con CTNE, el coste de la línea/abonado era 1,5 más elevado que en el teléfono urbano de San Sebastián, propiedad del Ayuntamiento: Ayats (1930), p. 22.

Gráfico 3.3.
Emisiones de capital de CTNE, 1924-1966



Fuente: Elaboración a partir de CTNE, Capital.

un auténtico parón emisor, en abierta contradicción con una práctica de emisiones extremadamente frecuentes.[7]

El segundo aspecto que destaca en el proceso de expansión y modernización, es la férrea política orientada a mantener las posiciones de monopolio frente a quienes se mostraban hostiles a la concesión o a quienes pretendían ocupar parcelas dentro del sector. Valga como primer ejemplo la oposición frontal a que el gobierno adjudicara circuitos telefónicos, bajo la denominación de microfónicos, a Radio Barcelona, así como a la concesión gubernamental de un servicio radiotelefónico al Sindicato Transradio Español, más tarde convertido en la sociedad Transradio Española.[8] Para detenernos un tanto en ésta, entre 1928 y 1936

7. CTNE (s.d.).
8. *LACA*, 23 marzo 1925 y 26 julio 1931. La concesión por real orden del Ministerio de Gobernación comprendía el derecho a la transmisión y recepción de mensajes, así como la explotación de los servicios radioeléctricos entre España y otros países: *Gaceta de Madrid*, 27 mayo 1928, 148, pp. 1129-1130.

diversas disposiciones gubernamentales regularon los servicios radiotelegráficos y, en consecuencia, la actividad de la empresa concesionaria. De forma sucesiva, dos reales órdenes autorizaron a dicha empresa a utilizar, a título provisional, los dos grupos de instalaciones radioeléctricas de Madrid-Aranjuez-Alcobendas y Barcelona-Prat-Campo de la Bota, y prestar con ellos los servicios radiotelefónicos internacionales, cuya concesión hizo efectiva la disposición correspondiente. Aun sin tener ninguna exclusiva ni monopolio, la licencia desembocó en la rescisión del contrato celebrado entre el Estado y la Compañía Nacional de Telegrafía sin Hilos, que contaba con unas dos décadas de existencia.[9] Con relativa presteza, el gobierno obligó a Transradio Española a tomar a su cargo las estaciones costeras radiotelegráficas españolas y su servicio, al tiempo que la autorizó, con carácter provisional, a realizar servicios radiotelegráficos directos entre España y Buenos Aires, Río de Janeiro, La Habana y Nueva York.[10] Poco tiempo después, el Ministerio de Comunicaciones dictó una orden obligando a la Compañía Telefónica

9. *Gaceta de Madrid*, Ministerio de la Gobernación, 6 julio 1928, 188, p. 105; 12 agosto1928, 225, p. 852; 2 mayo 1929, 122, pp. 699-700. Conviene señalar que a la Compañía Nacional de Telegrafía sin Hilos se le habían adjudicado las obras de instalación de una estación radiotelegráfica en Santa Isabel de Fernando Póo, lo que implicaba el traslado de la allí instalada a Bata: *Gaceta de Madrid*, 23 julio 1927, 204, p. 469; *La Vanguardia*, 4 septiembre 1927, p. 20. Por su parte, Telégrafos impulsó la modernización de líneas telegráficas, como muestra la autorización para contratar mediante concurso público el suministro e instalación de un sistema de comunicación múltiple de alta frecuencia entre Madrid y Barcelona con estación de amplificadores de lámparas en Zaragoza, por la cantidad de 187.500 pesetas: *Gaceta de Madrid*, 10 diciembre 1932, 345, Ministerio de Gobernación, p. 1772. Sobre los orígenes de la radio, estudiados sobre todo en sus aspectos científicos y de radiodifusión, véase, entre otros, la interesante obra de Sánchez Miñana (2004), así como Balsebre (2002). Los Bell Laboratories fueron una avanzadilla en el desarrollo científico de la radio. Constan contactos con Behn de personalidades científicas tan destacadas en ese campo como los ingenieros M. Deloraine, muy tempranamente incorporado a ITT, y Harold H. Buttner: Buttner (on-line).

10. *Gaceta de Madrid*, Ministerio de Gobernación, 17 mayo 1929, 137, pp. 1007-1008; Presidencia del Consejo de Ministros 22 julio 1929, 203, p. 538.

Nacional de España a conectar su red con la estación radioeléctrica terrestre de cualquier entidad autorizada para realizar ese servicio, en caso de comunicación radiotelefónica directa desde un barco o una aeronave, con un abonado a la red telefónica española. Por la misma disposición, las entidades concesionarias de servicios de radiocomunicación con permiso para efectuar los radiotelefónicos quedaban obligadas a conectar sus estaciones de radio a la red telefónica en caso de petición de comunicación con una estación móvil.[11]

En idéntico sentido, CTNE procuró impedir que la red urbana de San Sebastián lograra la interconexión. Con todo, en esta estrategia encajaba perfectamente también una cara amable, como se demostró con el establecimiento de un convenio para la extensión de la red y el intercambio de servicios con las Diputaciones de Guipúzcoa, Álava y Navarra, así como con la Generalitat de Cataluña.[12] Para ejemplificar la estrategia a partir de uno de los casos, en las bases acordadas por CTNE y la Diputación Foral de Álava por iniciativa de la segunda, se contemplaba la extensión de los servicios telefónicos a veintisiete pueblos durante tres años, hecho que tenía un antecedente ya descrito. Sobre la entidad foral recaía el compromiso de proporcionar, sin costes para CTNE, instalaciones adecuadas para el servicio y alojamiento de la familia encargada del mismo. Para garantizar unos rendimientos apropiados a los gastos de instalación de los 226 km de línea y del equipo necesario, la Diputación se comprometía a aportar unas cantidades fijas mensuales, que variaban con la importancia de las instalaciones y de las poblaciones conectadas. Las veintisiete involucradas se dividían en trece grupos, tres de los cuales quedaban excluidos de las aportaciones. El total a sufragar ascendía a la suma

11. *Gaceta de Madrid*, 5 febrero 1932, 36, p. 936.
12. *LACA*, 26 enero, 18 febrero y 20 mayo 1931; 26 abril 1932; Calvo (2008), pp. 169-176. En 1938, Gran Bretaña reconocía retrasos en el servicio a los barcos: *HC Deb 30 May 1938*, vol 336 cc1643-4.

de 55.404 pesetas en los tres años. Los gastos administrativos recaían igualmente sobre la entidad foral, al tiempo que CTNE quedaba exenta del pago de impuestos, contribuciones y tasas, como estaba previsto en el contrato de concesión con el Estado. A continuación, las repetidas negociaciones se vieron paralizadas por diversas circunstancias, hasta que el 24 de diciembre de 1935 se firmó un convenio o proyecto de red telefónica provincial, práctica que tuvo su continuidad al año siguiente con la firma de nuevos convenios.[13] La actitud de compartir costes de instalación con las instituciones públicas, englobó también a los ayuntamientos que solicitaban alguna instalación del teléfono no comprendida en el contrato con el Estado y no rentable comercialmente, pues debían aportar alguna cantidad al coste de instalación.[14]

Pese a los esfuerzos desplegados, fuera del ámbito de CTNE se crearon empresas operadoras en territorios extrapeninsulares, administrativamente dependientes de España. Ejemplo de ello lo proporciona la concesión en 1936 de la red urbana a Telefónica de Tánger, que, más tarde, sería sucesivamente absorbida por la empresa Torres Quevedo, del grupo INI, y rescatada por Marruecos.[15] Sin embargo, no todo lo proyectado llegó a buen

13. *Bases propuestas por la Compañía y aprobados por la Diputación Foral de Álava para la extensión de los servicios telefónicos dentro de aquella provincia*, *LACA*, 26 abril 1932. El convenio fue suscrito entre Estanislao Urquijo y Ussía, presidente del Consejo de Administración de la Compañía Telefónica Nacional de España, y Teodoro Olarte, presidente de la Diputación: *Actas de la Diputación Foral de Álava*, 1932-1936.
14. *ACE*, 3 enero 1930.
15. Telefónica de Tánger (1937); sus estatutos fueron revisados en 1937, 1952, 1954 y 1955. La primera red telefónica de Tánger había sido otorgada al inventor y empresario Emilio Rotondo Nicolau, ya citado en el capítulo 1. Hubo además un proyecto de hilo telefónico directo entre el gobierno y el ministro de España en Tánger: Reparaz (1921), p. 158. El convenio hispano-francés de 1912 puso el desarrollo de los teléfonos bajo la tutela de la administración del Jalifa y comprometió a España a aportar recursos para suplir las deficiencias de aquélla: *Boletín oficial de la zona de influencia española en Marruecos*, 10 abril 1913, 1, pp. 63-64.

puerto, ya que un concurso público convocado para contratar obras e instalaciones del proyecto de comunicaciones radioeléctricas en la Provincia de Sáhara no obtuvo adjudicatario.[16]

El tercer componente de la expansión, sobre el que no nos explayaremos aquí, se refiere a la casi permanentemente ilimitada disponibilidad de material y equipo, garantizada por las privilegiadas posiciones que ocupaba ITT en el sector a través del grupo industrial –International Standard Electric– y mediatizada a la vez por la filial Standard Eléctrica, creada en Madrid a inicios de 1926. Frente al modelo estadounidense de integración vertical y horizontal, más regulación estatal, y al modelo nórdico (el escandinavo y Alemania) de redes públicas suministradas por firmas privadas, en España se impuso un sistema peculiar de red semipública abastecida por una empresa privada.[17] Esta integración vertical permitía acceder a la tecnología avanzada, puesta a punto en los centros de ITT en Europa, y ajustar a la perfección demanda y oferta de equipos.[18]

Finalmente, el cuarto elemento de la expansión fue la creación de una sólida estructura organizativa, con un poder fuerte en el

16. *BOE*, Presidencia del Gobierno, 19 febrero 1964, p. 2.252.
17. Lipartito (2000), pp. 154 ss. El contexto proteccionista queda patente con el decreto de 30 abril 1924, que preconizaba la concesión de auxilios a las industrias de nueva creación y a las ya existentes. En su artículo 4.º fue modificado en 1925 (*Gaceta de Madrid*, 21 noviembre 1925, pp. 955-956) y prorrogado hasta el 31 de diciembre de 1928 (*Gaceta de Madrid*, 3 julio 1928, pp. 42-43).
18. ITT Co. (1926), *Annual Report 1925*, p. 8; Calvo (2009), pp. 43-72. En la creación de Standard Eléctrica se contó con la valiosa intervención del duque de Alba y de Berwick, perteneciente al círculo íntimo del rey Alfonso XIII y uno de los mayores terratenientes del país. Jacobo Stuart Fitz James Falco Portocarrero y Osorio, duque de Alba de Tormes (Madrid, 17 octubre 1878-Lausanne, 1953), abogado de profesión, fue diputado por Pontevedra y Toledo en varias elecciones como representante de las actividades económicas y de las instituciones culturales, así como por designación directa del jefe del Estado; ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes entre el 30 enero 1930 y el 22 diciembre 1930, y ministro de Estado (22 febrero 1930 a 18 febrero 1931).

vértice, una masa técnica importante, departamentos especializados según su función y canales de comunicación entre el conjunto. La expresión más acabada de la organización fue el diseño de planes periódicos de expansión, que concentraban los esfuerzos en objetivos esenciales y alcanzables a corto plazo. Instrumentos no menores de la aplicación de los planes de expansión fueron las sucesivas campañas de captación de nuevos abonados, con notable recurso a la publicidad en los distintos medios de difusión. Algunas cifras recogidas en las actas de los consejos de administración dan fe de los buenos resultados de estas campañas pro abonados, como la que en 1932 se hacía eco del aumento de 15.575 estaciones contratadas, 10.719 estaciones instaladas y 2.788 bajas registradas, lo que arrojaba una ganancia neta de 7.931 estaciones.[19]

La firme apuesta por una expansión planificada que readecuara los primeros objetivos se hizo patente muy pronto. Al año de fundar CTNE, S. Behn anunció su intención de «llevar a efecto una extraordinaria intensificación en la actuación de nuestra compañía». En concreto, pretendía realizar durante el año 1926 toda la obra proyectada para el bienio 1926-1927, con una inversión de 115 millones de pesetas. En cuanto al contenido, la intensificación volvía a incidir en las ya citadas deficiencias de la red española: el atraso técnico y la falta de interconexión. El impulso a la automatización se apoyaba en dos ejes: reforzar la centralidad de Madrid, aumentando en diez años el número de teléfonos hasta 70.000, y educar e instruir al personal mediante escuelas especiales para paliar las deficiencias de conocimiento en equipos automáticos. Afrontar la falta de interconexión exigía construir 6.000 km de líneas interurbanas por año y abrir 50 estaciones urbanas e interurbanas anuales, es decir casi una por semana.[20]

19. *ACE*, 15 junio 1932.
20. Se preveían 120.000 postes, 14 edificios y 52 repetidores durante 1926: *LACA*, 27 septiembre 1925.

Tras la ejecución de los planes iniciales, a los que se ha aludido antes, se trazó un primer plan en 1928 y uno nuevo cuatro años más tarde para sustituir al anterior. Vale la pena detenernos un poco en este último. Para empezar, es importante destacar que siguió con modificaciones parciales el General Toll Switching Plan, concebido en 1929 por los ingenieros de ATT con ánimo de racionalizar los circuitos telefónicos en EE.UU. y Canadá.[21] La adaptación española tenía como objetivo fundamental proporcionar comunicación rápida y de calidad al mayor número posible de abonados. Condiciones primordiales para lograrlo eran la reducción en el número de conexiones intermedias y la aplicación de normas estrictas en los circuitos urbanos e interurbanos para evitar pérdidas de volumen. Por su parte, establecía una jerarquización de los centros de la red telefónica al clasificarlos en tres categorías distintas según la intensidad y calidad de la interconexión: principales, de tránsito y terminales. Serían centros principales los unidos entre sí por circuitos directos de alta calidad, mientras que los de tránsito comunicarían al menos por un circuito directo con uno principal y los terminales con uno de tránsito. Finalmente, el plan volvía a renovar la apuesta por el carácter radial de la red y la centralidad de Madrid.[22]

Más difíciles de fijar, debido a las fuentes limitadas, resultan cuestiones tan fundamentales para determinar el funcionamiento del sistema como las posibles trabas a la demanda, reflejadas en la lista de espera, y el grado de satisfacción de los abonados. En relación al primer aspecto, las cifras de los años 1943-1944 revelan una lista de espera importante, con 65.000-80.000 solicitudes no satisfechas, equivalentes a un elevado porcentaje de

21. Chapuis y Joel (2005), p. 334; Green (2001), p. 129; Rens y Roth (2001), p. 136; Fagen (1982); Osborn (1930).
22. CTNE (1932). También suponía una variación respecto al modelo alemán, país en el que, debido a la carestía de los repetidores con aumento automático, se usaban repetidores de cuerda, cuya supresión en España ya había sido decidida.

los aparatos totales instalados; en 1948, el número de pueblos que exigían la instalación del teléfono aumentó casi en un 40 % del total que ya contaban con este medio de comunicación. Por su parte, CTNE admitió también demoras en la señal de invitación a marcar y en las llamadas interurbanas.[23]

Si consideramos el grado de satisfacción de los abonados, un informe sobre el funcionamiento del sistema en ocho ciudades revela que casi dos tercios de las centrales telefónicas (62,5 %) recibieron un elevado o muy elevado número de reclamaciones. Éstas se concentraron esencialmente en las instalaciones de abonados (75 %) y, en una proporción más pequeña, en el equipo y en la red.[24] Un vehículo para transferir al gobierno y a la compañía las quejas de los usuarios con los servicios fueron las cámaras de comercio. Entre otros extremos, criticaron el aumento de tarifas y las «grandes deficiencias así como irregularidades» y exigieron al gobierno la congelación de tarifas, junto a la automatización de las centrales.[25]

La unificación iniciada con la adquisición de las redes privadas y públicas en sus vertientes estatales y provinciales se terminó casi por entero, ya que solamente seis concesiones permanecieron fuera del sistema de CTNE, con un total de 6.376 abonados; las más importantes fueron la red urbana de San Sebastián y la provincial de Guipúzcoa.

Por más que el tema haya sido glosado en el capítulo 1 (cuadro 1.6), no estará de más hacer una breve referencia inicial a la

23. CTNE (1943); Sánchez (1999), p. 102. En el estudio y fijación del sistema de tarifas tuvo un papel importante el asesoramiento de ITT. Buena muestra de ello es el documento titulado «Tarifas interurbanas y de larga distancia», de junio de 1927.
24. Castilla (1930); *Anuario Administrativo* (1945), pp. 328-329.
25. Cámara Oficial de Comercio e Industria de la provincia de Granada (1927), p. 13; Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Las Palmas (1934), p. 25.

automatización, posible gracias a la invención de Strowger y a su comercialización por la ya citada The Strowger Automatic Telephone Exchange (SATE), empresa que obtuvo en 1893 patente en España por mejoras en los cambios telefónicos y demás cambios eléctricos, patente que caducó al cabo de dos años sin llegar a ponerse en práctica (cuadro 1.6). Tras insistir en su solicitud, SATE obtuvo en 1898 una nueva patente por mejoras en los conmutadores automáticos para teléfonos, con validez para veinte años. Esta vez se puso en práctica en 1901, fue cedida el mismo año y caducó en 1916. La prensa había saludado el invento de Strowger, motejándolo como rival de las telefonistas y el principio del fin del «Dígame».[26] Un cuarto de siglo después de su invención, en España los teléfonos seguían siendo manuales, hasta 1924, año en que se automatizó, sin duda a título de ensayo, la central de la ciudad de Balaguer, episodio recogido en páginas anteriores.[27] CTNE llevó a cabo el plan de automatización de forma intensa y este impulso condujo pronto al predominio de los sistemas sin operadora, de forma que, en 1930, frente a un 37,7 % de teléfonos manuales, en su inmensa mayoría de batería local, un 62,3 % eran automáticos. Un gran esfuerzo inversor fue necesario para llevar a cabo la tarea, como prueban los 1.823 millones de pesetas invertidos en el período 1930-1950, concentrados principalmente antes de la guerra civil. La automatización permitió detener el aumento constante del empleo, sobre todo el

26. *New York Times*, 26 julio 1892, p. 8. Otros inventores, incluidos a B. Münsberg (Berlín), S. Gercacsevies (Austria), así como C. Bonnard y F. A. Piat (París), hicieron lo mismo: Oficina de Patentes, Madrid. Agradezco a Patricio Sáiz y a Francisco Cayón la atención que siempre me han dispensado en el Archivo de la Oficina de Patentes y Marcas. El teléfono automático de Lorimer, un invento canadiense que no necesitaba operarios para realizar las conexiones en las centrales y cuyos derechos explotó hasta 1926 la Canadian Machine Telephone Co. no tentó a las compañías de otros países: Babe (1990), p. 87.

27. En 1923 se reguló la instalación de aparatos automáticos de previo pago, según el sistema Martín o similares, en la red telefónica de Barcelona: *Gaceta de Madrid*, 342, 8 diciembre 1923, p. 1109.

de las operadoras, y recortar gastos laborales. Mediado 1927, la compañía señalaba una reducción en su mano de obra así como el hecho de que los números continuarían bajando en el futuro. Sin embargo, la automatización total tardaría en llegar: en 1971 todavía existía medio millón de teléfonos manuales: Barrera de Irimo (1971).[28] Una implantación de los métodos directivos americanos, unidos a una política gerencial que combinaba el paternalismo más acendrado con prácticas para contener la protesta obrera, agrega razones adicionales para explicar el éxito relativo del sistema. Los datos disponibles confirman un notable incremento del rendimiento y de la productividad.[29]

Junto a la automatización, diversas mejoras técnicas complementarias incrementaron la eficiencia de la red. Una de las más importantes se llevó a cabo en 1925, con la instalación de los sistemas de alta frecuencia suministrados por Telefunken, empresa alemana de radio fundada en 1903 por AEG-Braun-Siemens y tradicionalmente proveedora de equipo para el ejército español.[30]

28. Como aportación española a los sistemas automáticos cabe mencionar la reforma en el marcador del teléfono automático, debida a Carlos González Pérez Berrocal: OEPM, Madrid. En 1928, en torno al 58 % de los teléfonos existentes en España eran del tipo Rotary, una de las proporciones más altas del mundo: ITT, *Annual Report 1928*, p. 1250. Se preveía que la reestructuración afectaría en torno a mil personas: *LACA*, 27 junio 1927. La automatización total aún debería esperar un tiempo: Barrera de Irimo (1971).

29. CTNE (1930); ITT Co. Engineering Department (1928); Borderías (1993); Álvaro (2005). La creciente inversión de EE.UU. en España durante el período 1929-1936 contrastó con la declinante inversión en Europa: Puzzo (1962), p. 19. Según las instrucciones de ITT, «*the fundamental sales activity should be the securing of new subscribers, since the addition of subscribers to the system increases the value of both the local and long distance services, as well as the revenues*» (p. 1); a los vendedores se les recomendaba evitar toda referencia a los competidores y recordar siempre que eran los representantes de una entidad estable, progresista y respetable.

30. Chandler y Cortada (2000), p. 20; Wood (2000), p. 7. AEG-Telefunken llegó a ser la segunda empresa eléctrica de Alemania y la vigésimo segunda por ventas en Europa: Rowley (1974), p. 41. Especialización en la producción de armas: Brzoska y Lock (1992), p. 123.

Esta decisión rompió con la habitual propensión de la compañía por su propia tecnología y, al mismo tiempo, ofrece un ejemplo de la convergencia tecnológica de diversos sistemas. Se instalaron nuevos circuitos en las áreas del tráfico de alta densidad para descongestionar las líneas más saturadas, así como un sistema interurbano de selección, medida emprendida en 1930 que acompañó la extensión de la capacidad de la central automática en las ciudades grandes.[31]

Uno de los puntos débiles de la expansión residió en la conexión con las redes internacionales, en un período marcado por algunos intentos de reforzarlas.[32] La extensión de la telefonía rural fue también endeble puesto que, al final del primer período del contrato con el Estado, la mitad de la población española no tenía acceso al teléfono.[33] Asimismo, España fue a la zaga de otros países europeos en las tasas de equipamiento, expresadas por el número de teléfonos en relación a la población. La prueba es que en 1938, catorce años después de la creación de CTNE, había una gran distancia entre los más de siste teléfonos por cien habitantes correspondientes a Dinamarca, Gran Bretaña, Suecia, Suiza o Noruega, y la cifra inferior a 1,5 teléfonos por cien habitantes de España. Al cabo de diez años, en plena autarquía, incluso se había acentuado la brecha, tomando ahora como referencia la me-

31. *LACA*, 26 mayo 1925 y 31 mayo 1930. En 1945 funcionaban 30 repetidores de alta frecuencia según la *Memoria* de CTNE (1946), p. 27.
32. Las principales ciudades españolas tenían una escasa comunicación con la red europea: *Electrical Communication*, 6, 2 (1927), p. 94. En las instituciones internacionales la idea de interconectar países europeos surgió a comienzos del siglo xx y se acentuó en la década de 1920: Craemer (1924), p. 286; Chapuis (1976).
33. CTNE, Dirección Comercial (1930). La telefonía rural automática no era necesariamente antieconómica debido a su capacidad para obviar el alojamiento del personal y descongestionar importantes centrales urbanas: Saltoft (1927), p. 78.

dia aritmética de la tasa de equipamiento de seis países europeos. En efecto, mientras en Suecia, Suiza, Alemania, Francia, Italia y Dinamarca, superaba los diez teléfonos por cien habitantes, en España apenas si había mejorado, situándose en 1,8. De igual manera, puede observarse un agudo desfase en las cifras de tasas de utilización o intensidad de uso.[34]

En contraste con la descripción anterior, el impacto de esta rampante automatización en los diversos territorios del país, aspecto nada menor, ha permanecido casi desconocido. A paliar esta deficiencia se destina el cuadro 3.1, cuyas cifras, ligeramente inferiores a los totales existentes, obran en apoyo de una concentración de los esfuerzos de automatización en dos distritos: Madrid, la capital, y la región industrial de Cataluña. Ambas zonas reunía el 70,76 % del total, mientras que el resto

Cuadro 3.1

Distribución territorial de la automatización del teléfono en España, 1930 (aparatos y porcentaje)

Distritos	Automático	%	Manual	%
Madrid	38.365	31,72	343	0,47
Distrito 1	1.911	1,58	15.964	21,75
Distrito 2	47.222	39,04	20.117	27,41
Distrito 4	17.807	14,72	15.930	21,70
Distrito 5	15.650	12,94	17.899	24,39
Distrito 10	0	0	3.147	4,29
TOTAL	120.955	100	73.400	100

Distrito 1: Salamanca, provincia de Madrid, Toledo, Ciudad Real; Distrito 2: Cataluña, Aragón, Valencia, Baleares; Distrito 4: Bilbao, Oviedo, Vigo, Valladolid; Distrito 5: Granada, Córdoba, Sevilla y Mérida; Distrito 10: Canarias.
Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *Informe mensual, 7A*, julio 1930.

34. Aurelle (1986).

iba muy por detrás. De hecho, esta automatización asimétrica fue concentrada en las zonas donde más se usaba el teléfono y, por lo tanto, en las de mayor renta. Con el correr de los años, en Madrid y Cataluña sólo reunían el 54,22 % de los teléfonos automáticos instalados, muestra de los esfuerzos que se habían desplegado en otros territorios.[35]

Cambio institucional y persistencia del monopolio: hacia la nacionalización de CTNE

El monopolio obtenido por la CTNE, muy pronto convertida en una gran empresa, como se ha dicho más arriba, significó que España optaba por resolver los desafíos planteados por la industria del teléfono de una manera netamente diferente a los restantes países europeos, a excepción de algún otro igualmente atrasado, como Rumanía. Permítasenos recordar que la estrecha vinculación de CTNE respecto a ITT, marcó con impronta propia el desarrollo de la industria española de equipo telefónico y que hubo una creciente y eficaz colaboración de CTNE con Standard Eléctrica (SE), puesto que ambas pertenecían al entramado de ITT, y la segunda impulsó el proceso de fabricación y de instalación.[36]

Uno de los rasgos destacados en la pauta seguida por España es la persistencia del monopolio por encima de los entornos políticos cambiantes. Hacia el final de la dictadura de Primo de Rivera surgieron críticas contra la compañía telefónica y el mantenimiento del monopolio privado, a veces con virulencia enorme. Sometida a estrecha vigilancia, CTNE fue investigada por presunta ocultación a la Hacienda española así como por la

35. CTNE (1945), p. 20-21.
36. Barrera de Irimo (1971).

adquisición irregular de edificios y solares.[37] El plan de 1929 fue elogiado por la delegación del gobierno pero ésta era muy crítica con el coste excesivo de trabajos y de equipo, gravado por el fabricante SE en un 49,5 %. En este período de últimos estertores de la Dictadura, se rompieron algunos equilibrios mantenidos hasta entonces con gran dificultad. En la primavera de 1930, se declaró una huelga o plante de los empalmadores del grupo móvil de Bilbao y Santander, que no acarreó anormalidades en el servicio, aun en pleno aumento de la intensidad y aglomeración, pero sí sanciones diversas. Las tensiones amainaron momentáneamente a continuación, hasta el punto que la dirección de CTNE no titubeó en reconocer el espíritu de laboriosidad y competencia del personal.[38]

Si nos atenemos a la regulación, una R. O. de 30 enero de 1930 aprobó nuevas tarifas aplicables a la instalación y traslado de aparatos. Ésta sancionaba la conformidad de la Dirección General de Comunicaciones con las tarifas de compensación y sistematización, y establecía nuevos precios para las comunicaciones urbanas e interurbanas. Para empezar, se rebajaba de 20 a 18 pesetas la tarifa de abonados particulares en las centrales de 300-800 abonados y de 25 a 21 pesetas la tarifa de abonados particulares en las centrales de 800-3.000 abonados, y se crearon además dos nuevas categorías: una para centrales con un número de abonados entre 3.000-15.000 con una tarifa de 25 pesetas y otra para los centros con más de 15.000 abonados, esta última con un coste más elevado, de 35 pesetas por línea individual para comerciantes

37. Ayats (1930); *Boletín de la Asamblea Nacional*, 13, marzo 1929, p. 28. En sus conversaciones parisinas mantenidas en 1929 para la formación de un gobierno posdictatorial, Alba y Cambó defendían una postura coincidente en el tema del teléfono: Pabón (1999), p. 1280.
38. *ACE*, 19 noviembre 1930. Entre otras sanciones hubo cuatro separaciones definitivas, nueve pérdidas de licencia anual y una baja definitiva: 14 mayo 1930.

e industriales, y dos inferiores de 30 y 25 pesetas por línea individual o compartida para particulares, respectivamente.[39]

En los años siguientes, la compañía tuvo que hacer frente a situaciones especiales de conflicto, derivadas de cambios políticos importantes, que pudo superar. El teléfono había sido vital en la noche del 14 de abril de 1931 para transmitir las órdenes del Ministerio del Interior, destituir a los gobernadores provinciales monárquicos e instalar en su lugar a las nuevas autoridades republicanas.[40]

Tras unos momentos iniciales de excelentes relaciones entre CTNE y el gobierno republicano, aparecieron los primeros roces, que, sin llegar a provocar rupturas irreparables, contribuyeron a dificultar el clima de buen entendimiento con el que se había inaugurado la nueva etapa. Algunos dirigentes políticos, protagonistas directos de los hechos, relatan en sus memorias episodios que nos acercan a este cambio de situación. No habían transcurrido muchos días desde la proclamación de la República cuando el gobierno se vio obligado a decretar el estado de guerra en Madrid, el 11 de mayo de 1931, para hacer frente a los disturbios desatados en la capital. En esta coyuntura, según testimonio de Diego Martínez Barrio, por entonces director general de Comunicaciones, las órdenes del gobierno transmitidas por teléfono sufrieron una demora significativa. Más en concreto, el ministro de Marina tardó más de una hora en comunicarse con El Ferrol, amenazado por la sublevación de algunas unidades de la escuadra. Acompañado por Hernández Barroso, director general de Telégrafos, Martínez Barrio decidió trasladarse al edificio de CTNE con la finalidad de restablecer el servicio. El encuentro con los directivos de CTNE fue tenso ya

39. *ACE*, 5 febrero 1930. Véase la tarifa completa en el apéndice documental.
40. Maura (1966), p. 172.

que hubo un duro cruce de palabras con E. Terradas, director general de CTNE, y con L. J. Proctor, motejado por el político como el «papa negro» de la compañía. Tras una visita a la sala de aparatos, quedó restablecida la comunicación, pero en su testimonio el político radical tiene interés en subrayar que los directivos de CTNE se dieron cuenta de que estaba dispuesto a incautarse del edificio, del servicio y del personal español. Como muestra de firmeza, se quedó en el edificio, dispuesto a solucionar las incidencias que pudieran surgir.[41]

Debido a compromisos y a anteriores tomas de posición, el advenimiento del nuevo régimen republicano dio paso a algunas tentativas de cancelar la concesión, a la vez que abrió un período de huelgas y sabotajes contra CTNE, sobre el que volveremos más adelante.[42]

Con ánimo de regular las telecomunicaciones en su conjunto, el gobierno presentó en septiembre de 1931 un Proyecto de Ley de Bases para organización de los servicios, que tuvo un profundo eco en el Cuerpo de Telégrafos, como lo confirman las numerosas adhesiones recogidas en el Congreso de los Diputados.[43] Ligado por anteriores manifestaciones y compromisos, el gobierno republicano decidió revisar las responsabilidades de la Dictadura y someter al Parlamento sus actuaciones, tanto en materia de concesiones de monopolios como de subvenciones. Para hacerlo posible presentó un proyecto de ley que

41. Martínez Barrio (1983), pp. 32, 37-38.
42. La huelga de 1931 encontró eco en la prensa internacional, especialmente en un diario tan atento a la evolución de ITT como el *New York Times*, órgano que destacaba el escaso eco del movimiento reivindicativo debido a la posición moderada del sindicato UGT: 7 julio 1931, p. 8. Enfoque similar recibió en la edición del 20 de julio de 1931 del *Time*, que subrayó los sabotajes y la solidaridad de los obreros portuarios y del gas. Huelga de Telefónica en Barcelona: Ealham (2005), pp. 92-95; en el conjunto de España: Brenan (1943), pp. 252-253.
43. *Diario de Sesiones en Cortes (DSC)*, 8 diciembre 1931.

decretaba ilegal la adjudicación de la reorganización y ampliación del servicio telefónico nacional de 25 de agosto de 1924,[44] de la misma manera que preparó otro proyecto de ley decretando la nulidad del contrato de 1929 entre el Estado y la Compañía Líneas Aéreas Subvencionadas (CLASSA), beneficiaria al año siguiente de una subvención extraordinaria con cargo a la Caja del Tráfico Aéreo.[45]

Una comisión consultiva legal, encargada de investigar las condiciones de la concesión bajo la Dictadura de Primo de Rivera, recomendó revocar un acuerdo considerado contrario al marco regulador español, injusto con el personal nativo y derrochador.

La tentativa de ilegalización provocó alarma en CTNE, que, en una reacción rápida, convocó una junta extraordinaria y decidió solicitar la opinión de un nutrido grupo de eminentes juristas sobre la legalidad o legitimidad del contrato. Una tormenta política se desató en las Cortes y desembocó en un enfrentamiento con EE.UU. y no pocas disensiones en la coalición republicana.[46]

44. *Proyecto*..., Archivo Histórico del Congreso de los Diputados, Madrid, leg. 478. Real decreto aprobando el contrato: *Gaceta de Madrid*, 24 noviembre 1929, pp. 1149-1152; Real orden que concedía una subvención extraordinaria de 118.300 pesetas: *Gaceta de Madrid*, 28 diciembre 1930, p. 1991; Ley que declaraba nulo y resuelto el contrato celebrado entre el Estado y la Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas, S. A.: *Gaceta de Madrid*, 268, de 25 septiembre 1931, pp. 1996-1997.
45. *Proyecto*..., AHCD, Madrid, leg. 478, 55. La primera línea que atravesó España fue la francesa Aeropostal.
46. Azaña (1997), pássim; *DSC*; *LACA*, 12 diciembre 1931; Álvaro (2007), pp. 65-96; Calvo (2008), pp. 455-473. La cita de referencia sobre la intervención del gobierno de EE.UU. es: Little (1979), pp. 449-472. El resultado de los dictámenes, consultas, gestiones y trabajo de los asesores jurídicos (Santiago Alba, Basilio Álvarez, Melquíades Álvarez, Miguel Maura, Martínez de Velasco, García Calmeira, Royo Vilanova, Castrillo, Quintana, Vázquez Campos, Aldama y Canalejas) se comunicó al Consejo de Administración en la sesión número 485, correspondiente al 11 abril 1934.

El enrarecimiento del clima político ya era un hecho a mediados de 1932 pero se acrecentó enormemente a continuación, cuando ya la depresión se había instalado en el país. El gobierno norteamericano, proclive a un abierto nacionalismo económico,[47] se mostró decidido a «tomar la defensa de los intereses de sus ciudadanos» en forma de reclamación entablada por vía diplomática entre los gobiernos, como confirman dos hojas mecanografiadas sin firma, fechadas el 22 de diciembre de 1931, conservadas en el Archivo del Ministerio de Asuntos Exteriores. El 5 de mayo de 1932 el embajador de España en Washington se dirigía al Ministerio de Estado en Madrid (Cárdenas), pidiéndole su parecer sobre la oportunidad de asistir al almuerzo ofrecido por la Compañía Telefónica en su edificio de Nueva York en honor de la oficialidad y guardias marinas del *Elcano*. Daba a conocer que había aceptado para demostrar que no existía animosidad pero, a su entender, la relación de la compañía con el gobierno español reclamaba una aclaración. Iniciado ya el debate en las Cortes, en un telegrama al ministro de Estado, fechado el 14 de diciembre de 1931 a las 16.35 horas y recibido en Madrid el día siguiente a las 9 horas, el encargado español de negocios en Washington (Irujo), tras su entrevista con el subsecretario de Estado norteamericano, comunicaba las complicaciones a que daría lugar la declaración de ilegalidad del contrato y provocaba una petición de adecuada compensación y la retracción de las inversiones de EE.UU. en España. Señalaba que le había recordado la «fuerte opinión contraria al firmarse el contrato primitivo, citando el incidente del nombramiento del hijo del

47. Balfour y Preston (1999), p. 81. España cerró un contrato con México para construir una pequeña flota. Azaña (1997, p. 111) apuntaba la posibilidad de que EE.UU., competidor directo en ese mercado, se desquitara con el tema de Telefónica. Conviene recordar, sin embargo, que los buques para México fueron encargados a la S. E. de Construcción Naval, de la que era presidente el marqués de Urquijo: *Luz*, 27 junio 1933, p. 5. Entre la copiosa bibliografía sobre nacionalismo económico, ver Berend (2006), p. 39.

dictador, que explicaba una tacha inmoral pues la ilegalidad de la constitución como obra de la Dictadura era bien clara». El ministro de Estado comunicó el contenido de esa entrevista a los de Hacienda y Comunicaciones, así como al presidente del Consejo de Ministros. Una nota mecanografiada sin fecha ni firma, posiblemente del ministro de Estado español, refería la visita que le hizo el embajador de EE.UU. el 19 de noviembre a las 7 de la tarde para tratar principalmente del contrato de la Compañía Nacional de Teléfonos (sic), haciendo hincapié en los términos amistosos del encuentro. El embajador subrayó la alarma provocada en EE.UU. y la desconfianza total hacia sucesivas inversiones de capital en España por temor a nuevos cambios de régimen. Por su parte, el representante español puso énfasis en la anormalidad ilegal de la Dictadura y en el carácter especial del contrato. En respuesta, el embajador norteamericano destacó la perfección de los servicios prestados por CTNE, a la vez que transmitía la aceptación no de una revisión sino de una investigación de los libros de la compañía y del propio contrato. Finalmente, apuntaba como salida la retirada del proyecto y su sometimiento a mejor estudio.

En este punto, interviene un aspecto apenas mencionado pero de un relieve extraordinario por la sencilla razón de que el conflicto se convierte en un asunto internacional. La prueba está en una nota mecanografiada en francés y sin firma ni fecha, con un comentario a mano que rezaba: «Presentado por el encargado comercial al P(residente) de la Rep(ública) y retirado». La nota protestaba contra el proyecto de ley que declaraba ilegal el contrato de 1924 y llamaba la atención sobre las consecuencias negativas que tendría para las inversiones francesas: «*on supposerait inmédiatement dans mon pays que tout placement en Espagne est extrêmement hasardeux et que le gouvernement espagnol est prêt à ne reconaître aucun des droits obtenus de bonne foi pendant la Monarchie*». La coincidencia en los términos con la nota de

EE.UU. no puede por menos que llamar la atención. Un rasgo nuevo de la intervención francesa lo encontramos en su referencia a agravios comparativos, es decir, al trato diferencial recibido por algunas empresas. Prueba de ello era, para la diplomacia francesa, que los contratos con Transradio Española, controlada por alemanes, y con la Cía. Italiana de Telégrafos, aprobados por Primo de Rivera, no hubieran sido atacados. Dos hojas mecanografiadas sin firma, fechadas el 22 de diciembre de 1931, de cuyo redactado se deduce que se trata de una nota del secretario de Estado de EE.UU., aludían a gestiones llevadas a cabo por el Departamento de Estado en Washington el 14 de diciembre. Cinco días después, tuvieron lugar una serie de contactos de la embajada norteamericana en Madrid con el Ministerio de Estado español. En ellos se recalcaba en primer lugar la conveniencia de escuchar antes a la CTNE y de «proveer adecuada compensación» y reparar «daños y perjuicios». A continuación, se comunicaba la plena disposición de CTNE para abrir una etapa de transparencia, y se aceptaba la investigación de libros, gestión y contrato. En tercer lugar, se señalaba que el proyecto de ley que declaraba ilegal el contrato de 1924 había causado alarma en EE.UU. y su aplicación retraería la inversión americana en España, debido a la vulnerabilidad de los contratos con los cambios de régimen, y que el gobierno norteamericano había decidido «tomar la defensa de los intereses de sus ciudadanos» en forma de reclamación entablada por vía diplomática entre los gobiernos. Por otra parte, elevaba el tema a la categoría de asunto internacional y dejaba las circunstancias en que fue otorgado el contrato fuera de la preocupación del gobierno norteamericano, que planteaba ya una petición de compensación y daños y perjuicios, e insistía en las repercusiones negativas que para Hacienda tendría la continuación del litigio.[48]

48. *Proyecto de anulación del contrato de CTNE*, leg. 446/20, Archivo del Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid.

De los resultados cabría deducir que las presiones dieron su fruto. Tras largos y enconados debates, las Cortes decidieron dar su confianza al gobierno y, por una mayoría de 181 votos contra 11, aprobaron un «no ha lugar» para el proyecto de ilegalización de la compañía telefónica. La prensa neoyorquina, muy atenta al desarrollo de los acontecimientos, interpretó la decisión como un voto para que el gobierno elaborase un nuevo contrato.[49]

Finalmente, los líderes del gobierno republicano, partidarios previamente de revisar el contrato con ITT, aceptaron un compromiso bajo presión de la administración de F. D. Roosevelt. Parte del acuerdo fue, muy posiblemente, la salida de España de Lewis J. Proctor, como síntoma de avenencia y gesto de buena voluntad, y la designación en su lugar del capitán Logan N. Rock como vicepresidente ejecutivo, un hombre de gran tacto y talante conciliador, dotes que le admitió el propio Azaña.[50] El nuevo clima quedó perfectamente establecido con la favorable resolución del recurso ante la presidencia del gobierno contra la orden del ministro de Gobernación sobre

49. «*Spain drops plan to seize phones*», *New York Times*, 7 diciembre 1932, p. 7. Días antes se había referido a los intentos de M. Azaña de alinear su gabinete contra una postura de confrontación con EE.UU. y a la actitud expectante del jefe de la oposición, que permanecía en la capital a la espera de una crisis: *New York Times*, 3 diciembre 1932, p. 6.

50. *ACE*, 24 octubre 1932; Sobel (1982), p. 84. Lewis J. Proctor estaba ya en su nuevo destino a finales de 1932 mientras Logan N. Rock permaneció en Madrid hasta su muerte en 1936: *New York Times*, 23 diciembre 1932, p. 35 y 21 junio 1936, p. 9. Ironías de la Historia, el congreso norteamericano debatió intensamente por esas fechas sobre los riesgos que acarreaba para la seguridad nacional el que representantes extranjeros formasen parte de los órganos directivos de las empresas de radio del país. S. Behn mantenía que toda restricción en ese sentido equivaldría a excluir a los inversores estadounidenses del sector: Sidak (1997), pp. 67-68. En un caso de nacionalización parcial, como el que tuvo lugar en Montevideo con el traspaso de la red telefónica al gobierno uruguayo, no consta que hubiera reacciones virulentas: *New York Times*, 2 junio 1934, p. 23.

reorganización y extensión del servicio telefónico en España.[51]

Así quedaba zanjado un pleito que había puesto contra las cuerdas al gobierno republicano, como reconocía M. Azaña en sus *Diarios,*[52] al tiempo que culminaba una etapa clave para el afianzamiento de CTNE y para la expansión de las inversiones directas norteamericanas en Europa, duplicadas con creces en la década de 1920.[53] Algunas cosas cambiarían en lo sucesivo, sobre todo a raíz del relevo en el gobierno en EE.UU., ya que, a diferencia de su antecesor en el poder, F. D. Roosevelt consideraba la acción internacional como una prioridad secundaria al creer que la depresión debía afrontarse en clave interna.[54]

A partir de entonces, todo parece indicar que los enfrentamientos entre los gobiernos, si no cesaron, al menos no impidieron que los compromisos se mantuvieran incluso en los instantes más críticos, durante los años del Frente Popular y de la guerra civil (1936-1939). Antes, en el momento de la sublevación militar de Sanjurjo, CTNE volvió a mostrar su inquebrantable adhesión al gobierno. Los empleados de la compañía en Sevilla prestaron su cooperación eficaz, siguiendo las instrucciones de la dirección, al servicio del gobierno, en los comprometidos momentos en que las tropas del sedicioso general Sanjurjo habían

51. *ACE*, 14 septiembre 1932. Hubo rebrotes del debate sobre la compañía en el Parlamento, con intervenciones enfrentadas de I. Prieto y J. A. Primo de Rivera: *La Vanguardia*, 21 diciembre 1933, p. 23.
52. Azaña (1997), pássim. En páginas impagables, Miguel Maura, a quien unían lazos de amistad con el dirigente de CTNE G. Rico, relata los agudos argumentos de orden genético –cruce de yegua española con potro norteamericano– esgrimidos por los hombres de ITT durante una entrevista mantenida con Azaña para convencerle de que considerase el tema del contrato de CTNE un asunto de Estado y zanjar así el debate en el Congreso de los Diputados: Maura (2007), pp. 475-479.
53. Patterson y Patterson (1991), p. 310.
54. Dallek (1979), p. 25.

tomado el edificio de CTNE, como también el de Telégrafos. Así lo hizo constar el gobierno en nota oficiosa a la prensa en la que recalcaba la loable actitud de los mismos. Por su parte, CTNE estimó conveniente editar un folleto explicativo de la actuación de la compañía, tras ser blanco de ciertas críticas sobre el comportamiento erróneo de los empleados de la compañía en Sevilla, vertidas en algunos medios de comunicación, críticas que, finalmente, se vieron obligados a rectificar.[55]

Tras la huelga de 1931, CTNE mostró una oposición frontal a la actuación de la comisión mixta, creada por el Ministerio de Comunicaciones como junta inspectora de los expedientes relativos a despidos de personal, por considerar que se trataba de una cuestión de «vida o muerte para la empresa». Por su parte, tachó el contrato colectivo de trabajo de lesivo a sus intereses y derechos, así como contrario a preceptos legales vigentes. CTNE consiguió la suspensión del laudo dictado por Martínez Barrios, entonces ministro de Comunicaciones, sobre el contrato colectivo de trabajo que recogía las relaciones entre la empresa y el personal. Además, la compañía organizó una campaña de prensa, con notas insertas en los periódicos que encontraron un eco favorable en algunos. A ello se unió la realización de un estudio histórico-crítico comparativo con otros países de Europa, que mostraba la perfección de las comunicaciones y la amplitud del servicio telefónico, al tiempo que llamaba la atención sobre la «eficacia de carácter público y nacional que de esas cualidades dimanan».[56]

55. *LACA*, 12, 17, 24, 31 agosto y 7 septiembre 1932. Las críticas procedían sobre todo de la prensa socialista. Expresión de voluntad de buenas relaciones fue la condecoración por mérito al trabajo al empleado que Telefónica había condecorado con la medalla pensionada por evitar un atentado exponiendo su vida: *La Vanguardia*, 23 mayo 1935, p. 8.
56. *LACA*, 14 y 30 diciembre 1931. CTNE recordó entonces que las cuentas pendientes de pago de organismos oficiales se elevaban a 283.750 pesetas: 24 febrero 1932. Traslado a nuevos destinos de un corto número de funcionarios

Uno de los puntos de fricción guardaba relación con la presencia de técnicos extranjeros, que algunos consideraban excesiva, si bien estaba contemplada en el contrato. Lo cierto es que en España había cien ingenieros de telecomunicación, treinta y nueve de los cuales empleados por el Estado, a los que deben añadirse los profesores de la Escuela de Ingenieros. Otros ejercían su profesión en el sector privado, con puestos como el de ingeniero jefe de Telefónica del Brasil, director gerente de los Teléfonos Bell en Lisboa o ingeniero de la red de Teléfonos de Rumanía. Para salir al paso de una de las críticas más comúnmente vertidas, CTNE decidió seguir las recomendaciones de la delegación del gobierno y fijar los sueldos a sus empleados extranjeros. Las cantidades estipuladas variaban entre un nivel superior de 29.000 pesetas para los ingenieros de transmisión, Osmar C. Bagwell, y de equipo, Henry E. Mervin; los jefes de cables, Roland B. Hall; de conservación, George N. Saurwein, y de construcciones, Edward O. Stark, y las 5.000 de Berta Bismechere, secretaria del ingeniero jefe. Por su parte, a los ingenieros de radio Edward N.O. Wendell y Hugh N. O'Neill, de transmisión Lawrence H. Armstrong y al subdirector de tráfico Antonio Ahumada Valdés se les asignaba 24.000 pesetas, mientras que el sueldo del ingeniero de equipo John V. Boover se fijaba en 20.000 pesetas, idéntica cuantía que la del ayudante de cables Harold T. Lofthouse. En todos los casos, excepto en el de la secretaria del ingeniero jefe, a dichas cantidades se añadía un complemento de 10.000 pesetas por gastos fuera de domicilio.[57] Si nos hemos detenido en pormenores no ha sido sólo por amor a la exactitud sino para mostrar a la vez la notable aportación de capital humano de ITT al desarrollo de la red telefónica

readmitidos después de la huelga por orden del Ministerio de Gobernación y que percibían sueldos sin prestar servicios: *LACA*, 2 marzo 1932. De este momento es también el estudio de Cortés Herrero (1932).

57. *ACE*, 28 septiembre 1932; *El Heraldo de Madrid*, 29 marzo 1933, p. 10.

española, aspecto que tendremos ocasión de retomar en un capítulo posterior. Para cerrar el año 1932, CTNE juzgó conveniente crear una Oficina Permanente de Información sobre anormalidades en el servicio o en el orden público, a disposición de la compañía y del gobierno.[58]

El año siguiente fue extraordinariamente conflictivo en el conjunto de España desde el punto de vista laboral, político y social. Muestra de ello es la pérdida de diez veces más días de trabajo que en 1928 y tres más que en 1931, y la oleada insurreccional impulsada por los libertarios.[59] CTNE salió de los diversos episodios con parabienes de algunas autoridades locales, entre ellas las de Santa Cruz de Tenerife, Sallent y Asturias durante las huelgas.[60]

La postura oficial de CTNE consistió en proclamar el carácter apolítico de la compañía y en apoyar la legalidad constitucional. Así lo hizo cuando la delegación del gobierno en la empresa solicitó el cese de tres representantes de CTNE porque, al decir del ministro de Comunicaciones, no le inspiraban la suficiente confianza para su continuidad en los respectivos cargos. Por boca de una persona que sin embargo hemos calificado por su flexibilidad, el capitán Rock, CTNE se mantuvo en sus trece, aduciendo que la diferencia de ideas políticas sin pruebas ciertas de comisión de actos contra el gobierno no justificaba la destitución. En apoyo de tal actitud, señalaba antecedentes de otros funcionarios del Estado afectos a servicios similares que permanecieron en sus cargos pese a diferencias de ideas. Sin cesar en sus muestras de acatamiento de las disposiciones del gobierno cuando manifestaba sus deseos de des-

58. *LACA*, 23 noviembre 1932.
59. Jackson (2008), pp. 96-97; INE.
60. *ACE*, 17 febrero 1933 y 3 enero 1934.

tituir a personas que no gozaban de su confianza, reivindicaba a sus tres representantes y afirmaba que no le constaba que hubieran cometido actos contra la República. Con todo, la delegación del gobierno mantuvo su petición de sustitución, los empleados fueron cesados en sus cargos y la compañía se reservó el derecho a apelar. Al cabo de unos días, la delegación del gobierno reclamaba en un escrito la mayor urgencia en la aplicación de su petición de cese.[61]

En un orden de cosas totalmente distinto, gobierno e ITT entablaron negociaciones acerca de la participación del capital español en la compañía. ITT Co. España ofreció cubrir los 100 millones en acciones preferentes emitidos con una comisión del 5 % y la obligación de colocar la totalidad en el mercado español y con gastos a su cargo. La delegación del gobierno expresó la conveniencia de obtener mayores ventajas que las ofrecidas y el presidente de la telefónica expuso las dificultades y trabas para obtener suma tan crecida de dinero, pensando, sin duda en las estrecheces monetarias por las que atravesaba el país. No olvidemos que, en una intervención parlamentaria del 8 de mayo de 1935, Francesc Cambó no tardaría en señalar que el problema monetario, motivado por la escasez de divisas, se veía agravado por la existencia de una cuenta oro, en crecimiento constante a medida que aumentaban las inversiones de CTNE[62]. Tras diversos movimientos de aproximación centrados en la fijación de la comisión que de-

61. *ACE*, 28 septiembre y 5 octubre 1933. Sí hubo, obviamente, alineamientos políticos de cargos directivos de CTNE a título individual, entre los que destaca la candidatura de G. Rico en las listas de la coalición de derechas como independiente, pese a su larga trayectoria reformista, de la que es ejemplo su cargo de vicesecretario de la Juventud Reformista de Madrid allá por 1916: *El Imparcial*, 22 enero 1916, p. 4; *La Época*, 31 enero 1936, p. 4; 4 febrero 1936, p. 6; 10 febrero 1936, p. 5 y 8 febrero 1936, p. 6.
62. Cambó (1991), p. 876. A partir de 1932, los tipos de interés se redujeron paulatinamente: Martín Aceña (1974), pp. 211 y ss.

bía cobrar ITT, se llegó al acuerdo de rebajarla al 4 %. Las condiciones restantes implicaban que el 1 de junio de 1934 ITT Co. España abonaría a CTNE 96 millones de pesetas, al tiempo que, por medio de sus banqueros y en un plazo con vencimiento el 15 de junio, otorgaría a los tenedores de acciones preferentes el derecho de tomar a la par una acción nueva por cada tres poseídas. Por su parte, CTNE entregaría a ITT Co. España antes del 15 de mayo los 200.000 títulos.[63]

Los acontecimientos revolucionarios que prendieron en diversos lugares de la geografía española en 1934 afectaron de manera desigual a Telefónica, no pocas veces objetivo primordial por su carácter de servicio estratégico. Lejos de toda pretensión de exhaustividad y a título de ejemplo, en los planes de los revolucionarios en Madrid –tentativa de acción revolucionaria según el modelo bolchevique–, entraba la ocupación de Telefónica, así como de las comisarías de la zona. En octubre de 1934 Madrid vivió la huelga más larga y extensa. En Colmenar Viejo se cortó la comunicación telefónica durante la noche del 5 al 6 de octubre. En Mondragón, los revolucionarios ocuparon la estación, destrozaron la central telefónica y requisaron diversos establecimientos para regular el reparto de alimentos.[64]

Uno de los puntos álgidos del movimiento revolucionario se situó en Cataluña, donde la Generalitat mostró una actitud intervencionista en las centrales y servicios telefónicos. Ya

63. Los gastos irían a cargo de la ITT Co. España: *ACE*, 18 abril 1934. CTNE era clave para las finanzas de ITT; en 1935, la norteamericana ingresó 1,6 millones de dólares procedentes de su filial española, sin las cuales le hubiera resultado difícil reducir la deuda a corto plazo: Sobel (1982), p. 83.
64. Jackson (1985), p. 186; Souto (2004), pp. 219, 252 y 414. Aun siendo radical en asuntos como la tierra, el programa socialista de la revolución de octubre no afectaba a las estructuras comercial, industrial y financiera del capitalismo español: De la Granja (2008).

antes, Esquerra Republicana había vuelto a agitar en el Parlament la reivindicación de las redes telefónicas que habían pertenecido a la Mancomunitat. La cámara catalana, obligada a reconocer sus limitadísimas facultades en un servicio regulado por el Estado, se había comprometido a impulsar la telefonía rural con inversiones en infraestructuras y aportación de recursos para hacer frente a las alzas de tarifas.[65] Frente a la actitud intervencionista, CTNE reaccionó poniendo el hecho en conocimiento del gobierno y subrayando el problema que planteaba, dada la posible lesión a los derechos de la compañía y a la garantía de comunicación con el gobierno de la República. Sofocado el levantamiento de Asturias,[66] la compañía recibió nuevas felicitaciones pero también se aplicaron sanciones. El triunfo del Frente Popular no implicó una línea de fractura entre gobierno y CTNE, si bien es cierto que volvió a aflorar un discurso contrario al mantenimiento del contrato, ejemplo del cual es el folleto publicado por P. Yuma en 1936.

Con la guerra civil se inicia un período poco documentado de la historia de la CTNE, razón que convierte las noticias disponibles en especialmente preciosas. La excepcionalidad de la situación dimanada del golpe del 18 de julio alteró el funcionamiento normal de un sector tan vital como las comunicaciones telefónicas, cortadas en ocasiones para aislar a los golpistas –las Baleares ofrecen buen ejemplo de ello, narrado por J. Massot i Muntaner–, y obligó al gobierno de la Repúbli-

65. *La Vanguardia*, 29 abril 1933, p. 5 y 15 junio 1934, p. 4. La Generalitat hostigó a los servicios telefónicos clandestinos: *La Vanguardia*, 1 junio 1934, p. 6.

66. *ACE*, 13 junio 1934. En Asturias, los insurrectos instalaron teléfonos cerca de los frentes de combate para facilitar las tareas de coordinación de las operaciones: Grossi (1978), p. 57; en algunas localidades, como Barruelo, los mineros cortaron las comunicaciones de todo tipo, actitud que se reprodujo en Torrelavega: Gutiérrez Flores (2006), pp. 108 y 253.

ca a militarizar el servicio telefónico, hecho que fue confirmado por ITT a la prensa extranjera, y a admitir a los Comités de Control Obrero, que llegaron a desempeñar un papel determinante en la toma de decisiones sobre la gestión de la red y de las instalaciones. Así se deduce de situaciones como la que llevó a la Sección de Transmisiones del Estado Mayor, el Comisariado de Guerra y las Fuerzas Aéreas del Norte a reclamar al Control Obrero de la Compañía Telefónica de Santander nuevas líneas y teléfonos, reparación de teletipos y sustitución de la centralita del Estado Mayor del Norte. El de CTNE no fue un caso aislado y la prueba es que, sin dejar el sector de las telecomunicaciones, Unión Radio tuvo su propio Comité de Control CNT-UGT, Radio Jaén fue intervenida por el Frente Popular y que, ya en otros sectores clave, diversas empresas norteamericanas, entre ellas Ford y General Motors, se vieron abocadas a dificultades sin cuento.[67] En los territorios dotados de estatuto de autonomía, como Cataluña, la Generalitat se incautó del servicio telefónico, que pasó a ser regido por el Comité de Control UGT-CNT y un delegado del Consejo de la Generalitat con responsabilidad sobre las comunicaciones

67. Centro Documental de la Memoria Histórica, PS-Santander_d,c.23, exp.12; ES.37274/1.38.8.5.2403.130 y PS-BARCELONA,1.329,6; Declaraciones de testigos e informes, Archivo Histórico Nacional, FC-CAUSA GENERAL, 1.009, EXP. 16; Ministerio de Comunicaciones, *Proyecto de ley sobre régimen de concesiones de servicios de telecomunicación*, *revisión de los actuales y normas para el futuro*, AHCD; Litlle (1979); *New York Times*, 31 octubre 1936, p. 10. La actitud de Francia está documentada en el Archivo del Ministerio de Asuntos Exteriores, 1932. Instalado en Madrid, S. Behn actuó para impedir el traslado de la embajada norteamericana de la capital insistiendo en que posiblemente hubiera ocasionado la incautación de la compañía por el gobierno republicano: Traina (1968), p. 11. No obstante, transcurridos los cinco primeros meses de la guerra, la prensa situaba a S. Behn en EE.UU., a donde habría regresado desde París el 8 de marzo de 1937: *New York Times*, 9 marzo 1937, p. 2. La permanencia de directivos de ITT en la zona republicana y la peregrinación en pos del gobierno son recogidas por Kennedy (1997). CTNE, junto con las filiales españolas de Ford y General Motors, había sido intervenida por las milicias al estallido de la guerra civil: Alpert (2004), p. 102.

telefónicas, a la vez que nombró comisario a su delegado en la compañía, Pedro Foix.[68] Idéntica suerte corrieron las dos emisoras de radio existentes en Barcelona, los servicios de Transradio Española, que pasaron a estar bajo control del Departamento de Obras Públicas, así como la Compañía Radio Marítima, Transradio Service y emisoras de onda corta y onda normal.[69]

Por otra parte, para situarse en un contexto más amplio, vale la pena destacar que la evolución del sistema telefónico español en los últimos años de la década de 1930 discurrió en paralelo a la evolución de ITT, puesto que éste fue un período de contracción más que de expansión, si bien CTNE ayudó a ITT a sortear en parte importantes dificultades de liquidez.

Uno de los aspectos que recalcar en la zona republicana se refiere a las medidas tomadas para mejorar las condiciones de

68. Dañado el edificio central de CTNE y diversas instalaciones de Barcelona por los rebeldes, la Generalitat emprendió la reconstrucción –asumida por los empleados como contribución al triunfo de la revolución–, que dio paso a la normalización del servicio. La Generalitat prestó atención preferente a las instalaciones necesarias para la guerra: *La Vanguardia*, 23 julio 1936, p. 1 y 9 septiembre 1936, p. 2. Por decreto de 3 de agosto de 1936 se creó el Departamento de Comunicaciones (*BOGC*, 4 agosto 1936, p. 882) y una delegación técnica de Comunicaciones: *BOGC*, 14 agosto 1936, p. 1049; CAMPSA fue a su vez intervenida: *BOGC*, 20 agosto 1936, pp. 1.109. La actuación concreta en el servicio podía presentarse como una disposición del delegado de la Generalitat en Telefónica con el acuerdo del Comité de Control de Teléfonos: *Acracia*, 12 febrero 1937, p. 2. Una obra de referencia sobre la economía de la guerra civil: Fuentes Quintana (dir.) y Comín (coord.) (2009).

69. *BOGC*, 28 julio 1936, p. 2; 12 agosto 1936, p. 1018; 14 agosto 1936, pp. 1048-1049; 22 agosto 1936, p. 1141 y 27 agosto 1936, p. 1209; *Acracia*, 15 junio 1937, p. 4. En ocasiones, las autoridades locales asumieron un papel destacado en la planificación de la construcción y financiación de líneas telefónicas comarcales, como sucedió con la proyectada entre Pobla de Segur y Pont de Suert, con ramal hasta las minas de carbón de Malpás, cuyo presupuesto de 70.000 pesetas debería ser cubierto por los pueblos afectados y la delegación de carbones: *Acracia*, 15 diciembre 1936, p. 2.

trabajo de los empleados de CTNE. En 1938, un decreto dictó las normas para otorgar un subsidio en concepto de plus de guerra de 200 pesetas mensuales al personal de la compañía.[70] Parece oportuno extenderse en ese aspecto para captar la complejidad que entrañaba la gestión de la compañía durante la contienda civil.

CTNE empezó a pagar el plus como adelanto para el mes de octubre y decidió empezar a cobrar en noviembre el recargo del 36,24 % por el servicio interurbano, correspondiente al mes anterior. Ahora bien, la existencia de pagos especiales de sueldos a empleados incorporados al ejército y a familiares de fallecidos exigía una consulta especial para dilucidar si procedía el pago del plus de guerra, en principio reservado a empleados.[71] Las organizaciones obreras consultaron al Ministerio de Hacienda sobre la procedencia o no en situaciones especiales del plus de guerra. Como resultado, el gobierno acordó conceder el pago de plus de guerra a todos los empleados en activo.[72] Debido a la grave alteración de orden público ocasionada por la guerra, CTNE estaba sumida en continuas dificultades para la realización del balance. Algunos empleados y obreros venían cobrando sueldos desde finales de 1936 sin autorización de la compañía, que aspiraba a resarcirse de esas cantidades a través del aumento de tarifas autorizado. En medio de estos apuros, a los que se añadían los problemas de falta de divisas para comprar materiales y la escasez de fluido en las centrales de Madrid y Barcelona, el gobierno de la República no vio con buenos

70. *Gaceta de la República*, 2 octubre 1938, Presidencia del Consejo de Ministros, pp. 24-25.
71. *ACE*, 6 octubre 1938. El saldo de Tesorería a 3 octubre 1938 era de 12.886.077 pesetas (1.412.222 en efectivo en Madrid y Barcelona).
72. *ACE*, 12 y 26 octubre 1938. Además de las tradicionales, en Madrid actuaba una Organización Telefónica Obrera Española de la UGT, que se autocalificaba de grupo de acción sindical revolucionaria y comunista: *El Liberal*, 28 agosto 1936, p. 7.

ojos los elevados recargos en concepto de aumento de tarifas por plus de guerra.[73]

Faltan datos para seguir los pormenores de los efectos de la elevación de cuotas. Al cabo de un año de aplicación, el incremento había representado 95.836, 8 pesetas en cinco provincias –Vitoria, Badajoz, Ciudad Real, Murcia y La Coruña–, cifra que extrapolada al conjunto de España habría representado un monto cercano al millón de pesetas. Hacia el final de la guerra, la liquidación abonada en nóminas por plus de guerra, correspondiente a los meses de octubre y noviembre de 1938, superaba en 425.196,86 pesetas la cantidad cobrada en efectivo por aumento de tarifas. A propuesta de la delegación del gobierno, se acordó aprobar la liquidación presentada, suspender la aplicación del coeficiente de aumento por si en lo sucesivo suponía una disminución, aplicar a la facturación del servicio interurbano oficial de diciembre y enero el coeficiente del 50 % en caso de persistencia del déficit y, finalmente, reclamar el pago inmediato de 1.308.125,30 pesetas adeudadas por la Administración por servicio interurbano oficial.[74]

La excepcionalidad de la situación bélica afectó negativamente a las infraestructuras y el servicio. Hubo prolongadas demoras de hasta casi dos minutos, en lugar del cuarto de minuto habitual, en las contestaciones a las llamadas telefónicas en los ministerios con centralitas privadas de abonados. CTNE se vio en la tesitura de llamar la atención no sólo a los ministe-

73. *LACA*, 17 diciembre 1938. Se estudió la adquisición de grupos electrógenos con motor de aceite pesado para asegurar la independencia del servicio telefónico respecto al suministro eléctrico. El gobierno realizó gestiones para obtener energía eléctrica procedente de Francia. Las efectuadas por la compañía con el subsecretario de Armamento para la adquisición de grupos electrógenos no se vieron coronadas con el éxito debido a que Armamento no disponía de equipos del tamaño idóneo: *ACE*, 28 diciembre 1938.
74. *ACE*, 4 enero 1939 y *LACA*, 26 febrero 1939.

rios sino también a los particulares con centralitas privadas de abonados para su servicio y en la necesidad de mejorar el servicio. Simultáneamente, el aumento considerable de peticiones para el servicio telefónico hizo crecer el número de las no atendidas. En el mejor de los casos, las instalaciones diarias igualaban las nuevas peticiones, casi exclusivamente de carácter oficial, lo que hacía imposible acabar con las listas de espera. A finales de 1938, esta lista de espera se cifraba en 1.132 instalaciones, algo más de las tres cuartas partes en ejecución o investigación y el resto pendientes por diversas causas. Por otra parte, las dificultades de aprovisionamiento de acumuladores en territorio de la República, agravadas por la ya citada falta de divisas, aumentaba el riesgo de averías en estos aparatos. Cuando, una vez superadas enormes dificultades, se conseguía la autorización de compra, la obligatoriedad de utilizar los canales oficiales –la Agencia Campsa-Gentibus– aumentaba la lentitud en la obtención de equipos, como sucedió con las válvulas para el servicio de radio de las líneas interurbanas.[75] Para finalizar con los problemas a los que CTNE hubo de enfrentarse en los momentos anteriores a la derrota de la República, ante las dificultades de liquidez, la compañía anunciaba una próxima transferencia de fondos de Barcelona a Madrid, debido a que los cobros de esta última no alcanzaban a cubrir las necesidades.[76]

Consumada la división del territorio por el triunfo de la sublevación militar en diversas provincias, la Junta Técnica del Estado, creada en la zona franquista por Ley de 1710/1936, en

75. *ACE*, 2, 16 y 24 noviembre 1938. El recurso a la Agencia Campsa-Gentibus, nacida de la exigencia de racionalizar y controlar el comercio exterior (*Gaceta de la República: Diario Oficial*, 58, 27 febrero 1938, pp. 1.071-1.072; Martínez y otros, 2006, p. 36), suponía un retraso por lo que CTNE insistía en recibir directamente las divisas: Calvo (2009), p. 52; aclaraciones sobre el papel de la citada compañía como intermediario FC-PRESID_GOB_ADQUISICIONES, 195.
76. *ACE*, 19 enero 1939.

su artículo 1 decidió destinar a las telecomunicaciones dos de las siete secciones en que se dividió. A la Comisión de Hacienda se encomendó el estudio y preparación de diversos asuntos, entre ellos los monopolios, mientras a la de Obras Públicas y Comunicaciones se reservaba la misión de asegurar la continuación de las obras públicas en curso, emprender obras nuevas donde fuese indispensable, restablecer las líneas de transportes de todas clases, organizar un servicio de comunicaciones postales y telegráficas en toda la región ocupada, así como formar el personal necesario para atenderlo.[77]

Puesto que la evolución de las grandes cifras de la marcha de la compañía en el período de guerra civil es desconocida casi por completo, no nos resistimos a incluir aquí un resumen demostrativo de la misma, expresado en el cuadro 3.2, que, creemos, recoge datos absolutamente inéditos hasta la fecha. Tienen, por tanto, la virtud de la rareza y excepcionalidad antes que la de la certeza total, como reconocía la propia compañía.

Después de la derrota de la República, una parte de los esfuerzos se concentraron en la reconstrucción y recuperación de las infraestructuras dañadas, sin duda en menor grado del esperado debido al papel primordial de las comunicaciones en las operaciones militares, que exigía una vigilancia de las líneas telefónicas en el frente. En esa tarea descolló el ingeniero Manuel Marín Bonell, con sustanciales aportaciones técnicas en el terreno de la reutilización de materiales y en el sistema de enseñanza para acelerar la formación del personal.[78]

77. Ley de 1710/1936, *BOE*, 2 octubre 1936.
78. Marín Camacho (2009). Baste apuntar, como anécdota, el episodio protagonizado por un capitán encargado de la vigilancia de las líneas telefónicas, que fue apresado por milicianos santanderinos cuando, sin darse cuenta, se había adentrado en territorio enemigo y se afanaba por dar órdenes a quienes creía ser sus subordinados: *Acracia*, 8 diciembre 1936, p. 3.

Cuadro 3.2.
Evolución de la situación económica de CTNE (pesetas corrientes)

	1 Mayo 1937	Febrero 1938	Marzo 1938	Abril 1938	Mayo 1938	Junio 1938	Agosto 1939	Septiembre 1939	Octubre 1939	Noviembre 1939	Enero 1940
Saldos efectivo en caja y bancos	10.832.590,51	19.258.138,59	20.514.299,43	212.579.775,3	21.595.826,99	22.638.156,52					63.538.103,04
Saldos bloqueados		816.235,3	852.003,55	816.235,3	816.235,3						8.739.501,88
Anticipos			173.941,65	203.690,54	250.463,19	265.273,04					638.835
Moneda de curso ilegal				49.783,25	49.783,25						2.496.160,15
Pagos pricipales pendientes	2.113.369,27	2.539.619,38	4.161.897,37	3.213.391,33	2.642.795,34						3.233.243,54
Pago de obligaciones		221.014,5	222.878,25	428.258,25	212.220,75	1.611.571,5		222.878,25	428.258,25	212.220,75	1.611.571,5
Pagos al Estado		2.509.025,84	2.549.025,84	2.938.487,38	3.182.793,84	3.384.935,36		2.549.025,84	2.938.487,38	3.182.793,84	3.384.935,36
Nuevas construcciones con finalidad militar	546.492,35	599.489	691.108	714.135		748.478		691.108	714.135		748.478
Estado de cobros (%)	95	99,1	99,3	99				99,3	99		
Aumento de líneas		876	1.012	708	721	761	6.649	3.719	3.599	5.078	2.781
Aumento de estaciones		1.163	1.450	957	1.029	1.135	7.714	3.817	4.035	6.792	3.144
Conferencias realizadas/solicitadas (%)	93,4	91,9		91,8		91,3	87,4	87,2			90,4
Empleados en plantilla		2.308	2.311	2.369	2.289	2.280	5.549	5.603	5.703	5.959	5.816
Eventuales		960	1.022	1.195	1.196	1.172	2.283	2.239	2.062	2.060	2.236
Efectivo depositado en Banco España (Algeciras)											45.200
Valoración de servicio oficial no facturado			13.810.226,59			18.449.467,01			41.289.005,45		18.449.467,01

Fuente: Elaboración a partir de CTNE, LACA y ACE.

Franco acusó a ITT de haber garantizado el funcionamiento del sistema de teléfono en la zona leal al régimen republicano, acto de amnesia de difícil explicación por cuanto había recibido ayuda directa y, por su parte, la empresa no había hecho sino mantener la unidad operativa sirviendo a ambos bandos para proteger a CTNE.[79] Tal cosa había sido posible combinando una sede fija del Consejo de Administración en Valladolid y un régimen de reuniones itinerantes en zona nacional, junto a la sede de Madrid en zona republicana, a cargo de los hombres de ITT.[80] Franco y su entorno excluyeron a los cargos de la multinacional en CTNE, algunos de los cuales

79. Bowers (1954). La sede central de CTNE en Madrid, respetada al principio (*Combat*, 23 diciembre 1936, p. 3), fue bombardeada por los sublevados supuestamente debido al uso militar que del edificio hacían las fuerzas republicanas leales: Traina (1968), p. 261; Wyden (1983), pp. 45, 58 y 177. Debemos a la pluma de uno de los grandes de la literatura en castellano la evocación nítida del edificio y de su impacto sobre los habitantes de la capital. Alejo Carpentier (*Consagración de la primavera*, pp. 22 y 286) recuerda que «en cualquier instante los obuses enemigos pueden penetrar en vuestra casa, llevarse vuestro balcón, abrirle un nuevo hueco a la torre de la Telefónica», motejada por los madrileños «el colador», por los muchos obuses que la habían traspasado. John dos Passos hace de la «orgullosa torre barroca y neoyorquina de ITT» objeto obligado de todas las miradas, al tiempo que emblema de la defensa de Madrid *(Viajes de entreguerras)*. En su novela *L'Espoir*, obra de referencia sobre la guerra civil, André Malraux describe los bombardeos y glosa la triple función que desempeñaba el edificio, a la vez sede de los servicios de prensa del gobierno republicano, punto neurálgico de las comunicaciones y el mejor observatorio de Madrid. A estos usos del inmueble, entonces bajo el control de un comité obrero, se añaden los de refugio para perseguidos y multitud de personas necesitadas –que alcanzaron la cifra de 2.000 y plantearon problemas sanitarios y de abastecimiento– cuyo detalle puede encontrarse en Deloraine (1974), p. 106. Los daños sufridos por el edificio de CTNE fueron valorados en 225.000 dólares, el 3,21 % del valor total: *Electrical Communication*, 1, 1940, p. 9. Su aureola de indestructible se mantuvo en la posguerra, como recoge la revista *Time* del 3 de mayo de 1943.

80. *Libros de Actas del Consejo de Administración*; *BOE*, 287, 3 agosto 1937, p. 268. Empresas de servicios, entre ellas la Sociedad Madrileña de Tranvías, establecieron también su domicilio accidental en Valladolid. Anuncios de pago de intereses a las acciones llevaban la firma de F. T. Caldwell: *El Liberal*, 20 agosto 1936, p. 7. A la caída de Madrid, ITT, en un acto simbólico, entregó los libros del Consejo de Administración que habían quedado bajo la custodia de sus directivos.

fueron sometidos a expedientes de depuración y separados de sus puestos, lo que provocó una nueva acción diplomática de EE.UU.[81] Semejante proceder dio el control de CTNE a los adversarios acérrimos de la norteamericana, encabezados por Mestre, a quien se le otorgaron poderes absolutos.[82]

El estallido de la Segunda Guerra Mundial provocó una situación delicada debido a la identificación militar e ideológica del nuevo régimen con las potencias del Eje, que intentaron convertir el teléfono en la clave de las relaciones entre España y el nuevo orden europeo. Con este planteamiento, el gobierno alemán había presentado un plan para reorganizar el teléfono en España bajo supervisión de los nazis.

Después de la reacción de la administración estadounidense, ITT pudo obtener del gobierno de Franco la promesa del control del sistema telefónico, pero esta decisión fue revocada e ITT vio obstaculizada su pretensión de establecer un circuito radiotelegráfico entre Nueva York y Madrid. Entonces el gobierno norteamericano utilizó las materias primas y la moneda, escasas en España, como arma para presionar al gobierno español en favor de los intereses de ITT en CTNE. Así pues, los envíos de petróleo fueron

81. La resolución de los expedientes incoados por el Ministerio de Gobernación afectó a Ralph, J. H. Sacksteder, R. S. Hall, E. O. Stark, McKim, David Graham, A. Ahumada Valdés y F. T. Caldwell: *LACA*, 13 marzo 1940. Intervención de la embajada norteamericana a favor de Caldwell y otros empleados de CTNE depurados por el Gobierno: Nota, 4 mayo 1940, leg. R. 1.671/6, AMAE. A raíz de la depuración impuesta por Franco, Stark, director en Barcelona en los años 1937-1938 y destinado en Madrid en 1939-1940, embarcó el 15 de mayo de 1940 en Lisboa en el trasatlántico *Roma*, con rumbo a EE.UU. y a su nuevo destino –Nueva York–, noticia que debo a la amabilidad de Edward Stark junior.

82. Se revocaron todos los poderes y autorizaciones concedidos hasta la fecha, a excepción de los otorgados a Mestre, como subdirector general de la empresa. Ya director, le fueron conferidas atribuciones para nombrar y destituir empleados, fijar sueldos, recompensas o gratificaciones, remuneraciones, auxilios, donativos o subvenciones: *LACA*, 26 abril 1939.

suspendidos y bajo presión del Departamento de Estado y del Export-Import Bank,[83] Franco decidió impedir la transferencia de la concesión del teléfono a los alemanes. Sin embargo, los beneficios de CTNE y los activos fueron congelados con la aquiescencia de la nueva dirección de la compañía afín a Franco.[84]

Durante meses, S. Behn mantuvo un pulso con el gobierno para volver a recuperar el control de la empresa y no cejó en su empeño hasta lograr imponer a los hombres de su confianza en los órganos directivos, incluido Caldwell, y recuperar el statu quo anterior al 18 de julio de 1936. Por primera vez en mucho tiempo, S. Behn consiguió que se aprobaran sus propuestas de reorganización sin objeciones, mientras sus adversarios eran arrinconados. La prensa norteamericana otorgó al acontecimiento toda la trascendencia que tenía para los intereses del país en el exterior. Atrás quedaron largas negociaciones y meses de espera de una palabra de Franco que permitiera desbloquear la solución del problema.[85] Ocasión habrá, más adelante, de volver sobre el asunto.

83. Beaulac (1986); Catalan (1995), p. 217; Leitz (1996), p. 140; Tussell (1995), p. 180. Beaulac era un observador privilegiado como consejero de la embajada norteamericana en Madrid.
84. Sobel (1982), p. 83. Ya en 1938, el gobierno nazi había trazado un plan –el proyecto Montana– para establecer seis empresas mineras en la zona ocupada por los rebeldes y en el Marruecos bajo control español: Leitz (1996), p. 221; Harper (1967), p. 101. Importantes concesiones económicas a Alemania por Franco se vieron afectadas por el inicio de la guerra: Harper (1967), p. 4. Una fuente del entorno de Franco señala que en 1940 el dictador se opuso al plan alemán de obtener concesiones mineras en manos de inversores extranjeros: Serrano Súñer (1977), p. 331.
85. A propuesta de Behn, nombramiento para completar el Consejo de J. Marañón Ruiz-Zorrilla, J. Bertrand y Musitu, I. Satrústegui, E. Barroso Sánchez-Guerra, Fred T. Caldwell, M. A. Gunstrom, D. Mestre, E. N. Wendell y, en sustitución de Behn, Arthur F. Clement. Apoyándose en el acuerdo gubernamental de que la dirección y control de la CTNE volviera a ITT, Behn sometió al consejo un plan de organización: *LACA*, 19 agosto 1940; *New York Times*, 20 agosto 1940. El 21 de diciembre Behn había abandonado Madrid sin arrancar ninguna concesión: *New York Times*, 20 agosto 1940; 23 diciembre 1939, p. 5.

En suma y para concluir, como se ha visto en el capítulo precedente, la telefonía española se convirtió en uno de los puntales de la internacionalización del sector debido a la inclusión pionera de CTNE en la galaxia ITT. En otras palabras, lo que aquí se ha explorado ha sido la excepcionalidad del caso español en el conjunto de Europa. La estructura monopólica del mercado sobrevivió a los cambios políticos que se sucedieron entre 1924-1945 y que coincidieron con la caída de la monarquía, la proclamación de la República, el Frente Popular y la dictadura de Franco en su etapa autárquica. Lejos de negar la importancia decisiva de los factores institucionales en la expansión y modernización del sistema telefónico español, esta permanencia no hace sino reafirmarla. Ahora bien, si es cierto que los ritmos de la expansión y su contenido –la automatización– estaban definidos por contrato, habría que revisar a la baja el ritmo de crecimiento de la red, teniendo en cuenta que el punto de partida era ligeramente más alto que el generalmente aceptado.

Más allá de circunscribirse al período previsto en la concesión, la creación de CTNE tendría efectos de largo alcance en el sistema telefónico español. En los primeros veinte años, se mantuvo la unidad de gestión de un entramado empresarial de tres organizaciones con división de cometidos y asignación de funciones especializadas. Según el diseño original, ITT internacional asumía el suministro de tecnología básica, al tiempo que sobre Standard Eléctrica recaía la aportación de técnicas y prototipos, junto a ingeniería de proyectos, fabricación de equipos, instalaciones, abastecimiento de repuestos y mantenimiento extraordinario. Los cometidos de operadora, constructora y conservadora de redes, así como eje de la financiación de la expansión le correspondieron a CTNE. Con el paso de la mayoría de las acciones de CTNE a manos españolas en 1945, no se rompió la estructura empresarial originaria.

No obstante, la unidad de gestión dio paso a la unidad de proceso a través de contratos de suministro en exclusiva cerrados en 1946 y 1952, aspecto que abordaremos en un capítulo ulterior. Tratábase, pues, de una unidad industrial que exigía una elevada compenetración financiera.[86]

86. «Informe sobre la visita del Presidente de la Compañía Telefónica», Consejo de Administración de Standard Eléctrica, 17 noviembre 1970, Archivo Histórico Alcatel-España. Se trata de un resumen brillante de la trayectoria inicial del sistema telefónico puesto en pie en 1924. Sumado a la exposición de la etapa que arranca con la nacionalización encierra un análisis magistral realizado por A. Barrera de Irimo ante la dirección de Standard.

Tomás, «7 noviembre 1936. Madrid». El cartelista incorpora el perfil de Telefónica, claramente destacado a la izquierda de la imagen, a la resistencia del Madrid republicano

Ministerio de Cultura, Centro Documental de la Memoria Histórica, 177 M/21.

Capítulo 4

LA NACIONALIZACIÓN DE LA COMPAÑÍA TELEFÓNICA NACIONAL DE ESPAÑA

De la misma forma que las condiciones de las licencias de redes urbanas anteriores a la creación de CTNE planteaban el problema del futuro de las mismas, el contrato que reguló las relaciones entre el Estado y CTNE dejaba abierta la puerta a la prórroga de la concesión sin variar el titular o a una posible reversión de la red. En este capítulo se exponen los diversos componentes políticos de la nacionalización de CTNE que llevó a cabo Franco en 1945, entendida no como una estatalización sino como una naturalización del capital. De nuevo, aquí, la pauta española se distancia de la predominante en Europa, aspecto en el que insistiremos en el capítulo siguiente. Para examinar el asunto en toda su amplitud, sentar mejor las bases y seguir su gestación, arrancamos de unos años antes.

Durante la guerra civil, CTNE, que había quedado rota en dos por la división del territorio entre los dos bandos, estuvo dirigida en la zona franquista por Carlos Peláez, personalidad a quien se atribuía una gran independencia, mientras en Madrid seguían los hombres de ITT. Tras las resistencias iniciales, S. Behn se había decidido a seguir al gobierno en sus sucesivos desplazamientos a Valencia y Barcelona, desde donde se trasladó a Francia. Allí, viendo el cariz que tomaba la contienda, re-

solvió aproximarse a las autoridades franquistas para ir preparando el terreno y obtener garantías para CTNE. En esta misión desempeñó un papel esencial Paul Baldi, quien, tras varias tentativas, consiguió contactar en Burgos con el conde de Jordana, ministro de Asuntos Exteriores del primer gobierno de Franco. En marzo de 1939, cuando la suerte de la guerra ya estaba echada y en medio de rumores de confiscación de CTNE como botín de guerra, en represalia por las pretendidas veleidades republicanas de sus dirigentes, S. Behn entró en contacto con Franco. Días más tarde, la guerra terminó con la derrota de la República.[1]

S. Behn, que había podido volver a España sólo tras las gestiones de la diplomacia norteamericana, como había aireado el *New York Times*, preparó con sumo cuidado el Consejo de Administración de CTNE convocado con carácter extraordinario para el 6 de junio de 1940. A nadie tomó por sorpresa el anuncio de sus propósitos porque todos los consejeros habían recibido noticias con antelación. Lo que Behn anhelaba era ni más ni menos que el restablecimiento del statu quo anterior a la sublevación militar o, en otras palabras, la recuperación de la dirección y el control de CTNE. La primera medida para lograrlo, de carácter provisional, entrañaba aumentar en cinco el número de consejeros y en uno el de miembros del comité ejecutivo, disposición que tendía claramente a reforzar la representación de los norteamericanos. Los nombres propuestos eran E. Barroso, George H. Dennis, Mark A. Sunstrom, Ed-

1. Deloraine (1974b), pp. 107; Gómez-Jordana Souza (2002). El general Francisco Gómez-Jordana Souza (1877), conde de Jordana, miembro del directorio militar de Primo de Rivera, diputado en varias legislaturas como representante del Estado (1927), presidente de la Junta Técnica del Estado (1937), consejero nacional y miembro del gobierno (1943), sustituyó a Serrano Súñer en la cartera de Asuntos Exteriores; es autor de unos diarios de los años 1936-1944: Gómez-Jordana Souza (2002).

gard N. Wendell y Arthur F. Clement, este último para ambos órganos de dirección. En segundo lugar, Behn erigía a Clement como hombre clave de la reorganización desde la nueva figura de vicepresidente ejecutivo con amplios poderes administrativos, ejecutivos y de control sobre la marcha de la empresa y del personal. Para completar las medidas organizativas, proponía un director general, con la dirección de los servicios de todas las delegaciones a su cargo, y, finalmente, un secretario general –encargado de los servicios consultivo, contencioso, de inspección general del personal y demás facultades recogidas en el artículo 35 de los estatutos–, un interventor, un tesorero, un ingeniero jefe, un director de construcciones y conservación, un director comercial, un director de tráfico y un director de la escuela técnica de la compañía. Muestra de la autoridad indiscutible de S. Behn, su propuesta fue aprobada por unanimidad, resolución lógica si se tiene en cuenta que el norteamericano había pactado una serie de concesiones y acuerdos con R. Serrano Súñer, a la sazón ministro de Gobernación.

Sin embargo, no todo el gobierno estaba de acuerdo, como revelan unos *Comentarios*, escritos con gran violencia verbal, conservados en el Archivo de la Presidencia del Gobierno (APG). Con mal disimulado tono hostil, empiezan poniendo énfasis en la prepotencia de Behn, quien «redacta y resuelve por anticipado cuanto no duda de lograr e imponer en el consejo extraordinario» convocado. En una segunda línea argumental, los *Comentarios* destacan el aumento de peso de la representación norteamericana, que vería pasar su número de cuatro a seis, o incluso a siete si se tenía en cuenta la elección de una persona de inquebrantable fidelidad a los norteamericanos como E. Barroso. Yendo más allá en la apreciación, alineaban a siete consejeros españoles no adictos al Movimiento al lado de los norteamericanos, proceder que elevaba a catorce los votos favorables a los extranjeros en el consejo. Nuevo motivo

de rechazo era la adscripción a ITT de una vicepresidencia ejecutiva con poderes absolutos sin precedentes, así como la atribución de una serie de «vejaciones y atropellos», entre ellos la destitución del director general y de un grupo de representantes «españoles leales a su patria y su Caudillo (…) que no conculcan su deber sagrado para ceder a ofrecimientos que pudieran plasmarse en realidades ventajosas». A la dirección general de CTNE se la rebajaba de contenido, privándola de toda capacidad de intervención y mandato sobre los departamentos de la compañía y convirtiéndola en «mera figura decorativa y muñeco a manejar». El nombramiento de D. Mestre para el cargo obedecía, siempre según el autor de los *Comentarios*, a consideraciones políticas del momento –al posible carácter impolítico de su destitución pura y simple– o a la intención de manipularlo y someterlo. Había pocas dudas, pues, acerca del predominio de los hombres de ITT en el organigrama de CTNE, dado que los diez cargos principales estaban sometidos a la voluntad del vicepresidente ejecutivo, norteamericano, y eran de nacionalidad norteamericana en una mayoría abrumadora. Los últimos disparos de los *Comentarios*, dirigidos a la línea de flotación de ITT, ponían de relieve el abandono del servicio en la zona sublevada junto al desgobierno en la republicana, la desafección de los representantes norteamericanos por el régimen, extensible a algunos españoles, y su excesiva vinculación a los intereses de la multinacional en detrimento de los nacionales. En contraposición, presentaban a los relegados por Behn, «hombres leales a su patria y opuestos a la injusticia imperante en 1936», como la quintaesencia de la eficacia y la honradez. La segunda pieza del documento recoge una propuesta de solución a la situación planteada, que pasaba por diversos ejes. Para empezar, se trataba de nombrar con urgencia un Consejo de Administración provisional con garantía absoluta de ser reelegido en la junta general de accionistas, de mayoría americana. La nueva composición del organismo debería alterar profundamente el

equilibrio de fuerzas y decantarlo a favor de la representación española, que contaría con doce miembros –«españoles auténticos»– y tres delegados del Estado frente a seis americanos o fieles a ellos –«americanizantes»–. La reorganización debería proseguir con el nombramiento de dos vicepresidentes ejecutivos, sin los poderes absolutos y extraordinarios pretendidos por S. Behn. Para el caso de poner en manos extranjeras, por conveniencia, los tres cargos directivos contemplados por el contrato entre el Estado y CTNE –vicepresidente, ingeniero jefe e interventor–, los dos últimos deberían ser duplicados y confiados a españoles. Todos los restantes puestos deberían ser ocupados por españoles «de absoluta confianza e indiscutible lealtad al régimen político actual de la nación». Finalmente, el director general de la compañía debería ejercer el control de todos los servicios, personal y departamentos. Resulta difícil, en definitiva, encontrar una pieza que resuma con mayor precisión el empeño de supeditar CTNE a los intereses políticos y la voluntad de instrumentalización de la empresa por el régimen franquista.[2]

Detengámonos por un momento en uno de los aspectos de esa práctica, más próxima a la labor policíaca que a la intención de gestionar una empresa. Una *Información sobre algunos nombres* clasificaba a un grupo de directivos de ITT y CTNE según su relación con los norteamericanos y su filiación política. Aparte de los incondicionales de Behn (Pedro Montojo, G. H. Dennis, Edgard N. Wendell, Semprún, José María Clara, los monarquizantes marqués de Perijáa y de Juan, Apolinario, Pedro Pérez Sánchez y José García de Castro), el informe destacaba los vínculos profesionales que unían a otros con ITT (los

2. *Copia del escrito propuesta*, Archivo de la Presidencia del Gobierno (APG); *Comentarios*; *Propuesta o posible solución*, APG; Deloraine (1974b), pp. 105-106.

letrados E. Barroso y Martín de Nicolás), mientras un grupo quedaba sin clasificar. Especialmente duro era el perfil que se ofrecía de J. M. Clara, por entonces director del servicio internacional, a quien se consideraba empleado sin depurar, izquierdista, incondicional de los americanos y autor de amenazas a D. Mestre. En este punto, es de justicia afirmar que las apreciaciones del documento sobre la personalidad y comportamiento de Clara rozan el sarcasmo. Es cierto que Clara había permanecido en su puesto de dirigente en territorio fiel a la República y, más en concreto, en el edificio central de Madrid. Pero, a decir de un testimonio del entorno de ITT, no lo es menos que se convirtió en uno de los objetivos del presidente del Comité de Control de CTNE y se vio obligado a encontrar refugio en las embajadas de Argentina, Finlandia y Uruguay sucesivamente, con un breve interludio de estancia en un hospital para ser operado del estómago. Finalmente, como expresión de una visión fragmentada de CTNE, totalmente opuesta a la imagen unitaria e integrada que la empresa cultivaba con mimo, el documento del gobierno aludía a la existencia de un «grupo telegrafista» en el seno de la compañía, cosa que, aun siendo cierta, equivalía a atribuirle intereses diferenciados.[3]

Queda por examinar una última pieza documental para calibrar en toda su dimensión el contenido de la operación de compra de CTNE. Se trata de la respuesta del gobierno a un memorándum, muy posiblemente presentado por el embajador norteamericano, a su vez contestación a una intervención de Franco sobre la situación del teléfono. Por un lado, el documento del gobierno niega a CTNE la categoría de empresa americana, basándose en los términos de la concesión y en el

3. *Información sobre algunos nombres*, sin fecha ni firma, APG. Historiadores poco sospechosos de izquierdismo consideran a D. Mestre un aliado de Franco desde la primera hora: Vaca (1991), p. 124.

nombre mismo. Esta condición de española no podía ser negada por el hecho de que la mayoría de las acciones ordinarias estuviesen en manos de los norteamericanos. Siguiendo con la argumentación, el gobierno de EE.UU. habría malinterpretado la postura de Franco, quien había insistido en otorgar al contrato con CTNE un rango inferior a las leyes españolas, máxime si se trataba de leyes básicas como la ley de Contabilidad de la Hacienda pública, y en exigir una nueva ley para modificar la anterior. La nulidad del decreto como vía de reformar una ley y la exclusión de los órganos administrativos durante la fase de trámite, intervención impuesta por las leyes, daban al contrato visos de ilegal. Es curioso que se utilizaran los mismos argumentos que los señalados por el proyecto de ley presentado a las Cortes por la Segunda República y que, además, el documento así lo hiciese constar. Ahora bien, la ilegalidad del contrato no significaba negar la realidad del buen servicio prestado por la compañía. Se había confundido la voluntad expresada por «algún elemento» del gobierno de dar facilidades y estimular al capital español para adquirir las acciones ofrecidas por los norteamericanos, con el intento del Estado español por adquirirlas. Finalmente, el documento negaba rotundamente que en algún momento el Estado hubiera pretendido incautarse de CTNE, actitud contraria al contrato, cuando en realidad se había limitado a reclamar el traspaso de acciones a españoles a que los pactos obligaban.[4]

La superación de la crisis en que la guerra civil sumió a la empresa proporcionó, sin duda, argumentos a las expectativas de ITT sobre la continuidad de la concesión del teléfono en España. Varios intentos de nacionalización, efectuados en 1940 y 1941, no llegaron a culminar, en parte por la intervención de

4. El documento, sin fecha ni firma, es posterior al 29 de agosto de 1944: APG.

la diplomacia norteamericana, que aconsejó a Behn no tratar con Franco al menos hasta el final de la Segunda Guerra Mundial. Conocemos los términos de la primera tentativa de rescate, que un sector de la banca española hizo efectiva en 1940 con una generosa oferta de 60 millones de dólares por las cuatro quintas partes con que ITT participaba en CTNE, cantidad que rebasaba en 36 millones el valor contable en los libros de ITT.[5] Documentos del Ministerio de Asuntos Exteriores revelan que en el verano de 1940 un representante de la banca búlgara, sin duda un mediador, presentó al gobierno español una fórmula que ponía en sus manos el control de CTNE y que parecía contar con el beneplácito de ITT. Lo hizo a través de Cárdenas, embajador español en Washington, en forma de memorándum que cifraba en una suma en torno a los 900 millones de pesetas la inversión norteamericana en CTNE. De ellas 200 millones correspondían a acciones ordinarias, 100 a obligaciones al 5 % a amortizar hasta 1959, 400 a obligaciones al 7 % y el resto a indemnizaciones. El memorándum calificaba de no muy cordiales las relaciones entre la CTNE y el gobierno, y señalaba que el acuerdo cerrado por ambos el 19 de agosto no satisfacía las aspiraciones de ninguna de las partes, lo que abría la posibilidad de desacuerdos en la valoración de la situación del momento y en el futuro. La salida propuesta en el memorándum, inspirada en casos análogos acaecidos en diversos países europeos, preconizaba que un grupo financiero se hiciese con la totalidad o la mayoría en CTNE mediante el desembolso de cantidades sensiblemente inferiores al valor de cotización de las acciones. La garantía de éxito de la operación residía en su rápida realización, su opacidad y su carácter confidencial. El grupo financiero implicado actuaría como un comprador independiente, mientras el gobierno español aparecería tan sólo en el momento de ratificar la transmisión de las acciones. Seme-

5. Deloraine (1974), p. 110 y Libois (1994), p. 287.

jante proceder ofrecía al capital norteamericano la ventaja de saldar una inversión cuyos valores no podían transferirse a dólares y cuyos rendimientos estaban bloqueados en España. Por su parte, el gobierno español veía satisfecho su objetivo de eliminar la presencia de una poderosa empresa extranjera en un sector estrechamente vinculado al ejercicio de la soberanía nacional. En cuanto a la financiación, el gobierno pagaría en dólares y al contado una pequeña cantidad del precio de compra de las acciones, completando el resto con bonos del tesoro emitidos en dólares con vencimientos semestrales durante un período de cinco a veinte años y con un interés razonable. Además, el Banco de España debería ejercer de avalista de los bonos y del pago de los intereses.[6]

En lo sucesivo, tomas explícitas de posición sobre el tema en los organismos de la empresa española arrancan con toda probabilidad del verano de 1943. El 15 de agosto de ese año, Behn entregó un memorándum al ministro de Asuntos Exteriores con una lista de puntos relacionados con CTNE todavía no resueltos. Al cabo de unos días, el ministro comunicó al empresario la buena disposición de Franco hacia la compañía, merecedora de todas las facilidades dentro de los límites del contrato. Sin embargo, no sólo quedaba todo por resolver a continuación, sino que el gobierno había interferido en el normal desarrollo de la empresa obstruyendo una ampliación de capital aprobada por CTNE y que gozaba del beneplácito de la banca española.

El ambiente de hostilidad en que se veían envueltas, manifestación del incumplimiento del contrato a juicio de ITT y CTNE, provocó en ambas una reacción de protesta. Como

6. Archivo del Ministerio de Asuntos Exteriores (AMAE), leg. R. 1.671, 6, ITT, *Memorándum al ministro de Hacienda*, 28 agosto 1940.

representante de las empresas, Behn previno al gobierno contra las tentaciones de incautarse de la red telefónica al margen de lo estipulado en el contrato. En una triple línea argumental, reivindicaba el susodicho contrato como cauce para resolver el conflicto, no sin advertir severamente de la posibilidad de denunciar el incumplimiento integral del mismo, y, al tiempo, se mostraba abierto a abordar el problema con una representación gubernamental a alto nivel, aun a riesgo de abandonar los asuntos que le retenían en Europa, entonces sumida en la guerra.[7]

Pasados unos meses, a comienzos de 1944, el conflicto quedaba por resolver y había aumentado el nivel de la actuación de ITT debido a la implicación del gobierno norteamericano. La pasividad de la presidencia del gobierno en zanjar los problemas había provocado la intervención del embajador Carlton Hayes, auténtico experto en temas de España, ante el ministro de Asuntos Exteriores, a la sazón el conde de Jordana. El motivo no era otro que trasladar las instrucciones del gobierno norteamericano, deseoso de conseguir una pronta solución a las dificultades surgidas en las relaciones entre CTNE y el estado español. Detalladas en una instancia de F. T. Caldwell, vicepresidente de ITT, se achacaban al gobierno de Franco actos administrativos que violaban el contrato bilateral u omisiones perjudiciales a los intereses del capital norteamericano en CTNE. Entre los primeros figuraba la falta de aprobación de los balances correspondientes a los años 1936-1942, la no resolución de la petición de aumento de tarifas con la resultante congelación de las mismas, la acumulación de una importante deuda del Estado con la compañía que, añadida al impago de los dividendos devengados por las acciones preferentes, arrojaban la nada despreciable cifra de 194 millones de pesetas y, fi-

7. *Memorándum*, leg. R. 1.671/6, AMAE.

nalmente, la obstrucción del aumento de capital solicitado. Entre las actuaciones lesivas a los intereses norteamericanos, señalaba la exclusión de los representantes de ITT en CTNE hasta agosto de 1940, especialmente nociva para el futuro de la empresa por coincidir con el intervalo entre el final de la guerra civil y el inicio de la Segunda Guerra Mundial, único período propicio para la adquisición del material y equipo destinado a la reconstrucción de las redes dañadas y a las oportunas reparaciones. A ello se añadía la inclusión por el Ministerio de Trabajo de cláusulas contrarias a los estatutos de la compañía y a las leyes mercantiles vigentes en el reglamento de trabajo que regulaba las relaciones de CTNE con sus empleados. Interpuesto el correspondiente recurso, la resolución se hacía esperar. Para cerrar la lista de agravios, Caldwell señalaba el tope fijado por la Administración pública a la cotización de las acciones ordinarias de CTNE en la Bolsa de Madrid, que provocó una marcada baja en su cotización, no acorde con la tendencia general del mercado.[8] El documento deja traslucir a las claras la desazón profunda de ITT por la hostilidad gubernamental, abiertamente contraria a la actitud de colaboración y fidelidad al contrato mantenida por la empresa norteamericana. Para hacer más patente esa descompensación, Caldwell tenía sumo cuidado en recordar dos hechos adicionales, referidos al pasado lejano el primero y al presente el otro. Aludía a los favores dispensados a la Hacienda española cuando, bajo Primo de Rivera y con el acuerdo de Calvo Sotelo, pusieron a disposición del Banco de España crecidas sumas de dinero en dólares en apoyo de la política monetaria del gobierno. Sabedora en esos momentos por una fuente oficial que el gobierno tenía la intención de llegar a controlar CTNE vía adquisición de la mayoría de las acciones de soberanía o una cantidad suficiente para sumarla a las poseídas por españoles, ITT buscaba una compen-

8. *Memorándum*, leg. R. 1.671/6, AMAE; Instancia de F. T. Caldwell, id.

sación a los graves perjuicios sufridos, fuera en forma monetaria o en la de una prórroga de la concesión.

Para hacer más visible el endurecimiento de la postura gubernamental, una orden de la presidencia declaraba ilegales las decisiones tomadas por los órganos directivos de CTNE mientras la mayoría de las acciones de la compañía estuviesen en manos extranjeras. De nuevo, la embajada norteamericana presionó haciendo ver las repercusiones negativas sobre los intereses del capital de su país y las amenazas a las garantías prometidas a toda inversión extranjera. Para la diplomacia estadounidense, el asunto desbordaba los límites de las relaciones entre una compañía y la administración y, por esta razón, de persistir el gobierno español en su actitud de obstrucción a una solución equitativa, las relaciones entre los dos países se verían seriamente dañadas.[9]

Tras las protestas de ITT ante Franco y el ministro Jordana, el primero se propuso nombrar una comisión con plenos poderes para entablar negociaciones con los representantes de la empresa y tratar de resolver los asuntos pendientes. Por su parte, el embajador Hayes recibió indicaciones de que no se tomarían medidas que alterasen la situación de ITT y CTNE. Sin embargo, la comisión no se creó y las posiciones permanecieron inalteradas hasta que se inició una contraofensiva del gobierno. En efecto, sin hacerse esperar mucho, un decreto prohibió el uso de extranjeros en los servicios públicos españoles, medida contraria al contrato.

Retrocedamos ahora al verano de 1943 para ver cómo evolucionaron los acontecimientos desde la perspectiva de CTNE.

9. Instancia de F. T. Caldwell, leg. R. 1.671/6, AMAE. Apreciación de Carlton J. H. Hayes como un extraordinario embajador con un conocimiento de historia de España superior al de muchos historiadores españoles: Kennedy, Ch. S., «Entrevista a Niles W. Bond», Library of Congress, 14 abril 1998.

En su intervención en el Consejo de Administración de agosto, caracterizada por su tono mesurado y prudente, Behn aludió «sin ánimo de controversia» a los asuntos pendientes de resolución y expresó su confianza en decisiones favorables. Seguidamente, mostró su satisfacción por ver respetada la integridad del dividendo fijado desde su origen a las acciones preferentes, sin recurrir a facultades utilizadas por otras compañías. Propuso además una ampliación de capital orientada a la consolidación financiera de la compañía y a respaldar el programa de desarrollo del servicio telefónico en España. Para acabar, no se privó de hacer una referencia a la cuenta acreedora de ITT con CTNE, «ratificando su fe en el porvenir de la compañía y en el engrandecimiento de España». De la intervención en el Consejo de Administración de P. Garnica Echevarría a favor de la propuesta de ampliación, se deduce que suponía convertir 280 millones de deuda exigible en acciones, aligerar las cargas obligatorias del balance y aumentar el canon para el Estado. La propuesta de ampliación recibió el apoyo de Escudero y del marqués de Aledo, quien no se privó de aludir a su experiencia en el organismo de Hacienda que entiende en las autorizaciones y ampliaciones de capital. En cambio, los representantes del Gobierno Criado Molina y Martínez Franco anunciaron su abstención por no tener claras las autorizaciones precisas para disponer de los saldos que ITT tenía reconocidos por créditos con CTNE y las implicaciones de la ampliación en las tarifas y en la cantidad neta invertida. Finalmente, supeditado a autorizaciones y a la posibilidad de disponer de los saldos de las diferentes cuentas que ITT tenía abiertas en España, se tomó el acuerdo de emitir 400 millones de pesetas en 800.000 acciones ordinarias que se ofrecerían a los tenedores a razón de dos por una poseída. ITT España aseguró la emisión en su totalidad sin percibo de cantidad por seguro. En cambio, se concedió a la banca el 0,5 % de las cantidades suscritas en ventanilla y un 0,25 % de la parte correspondiente al derecho de

suscripción de ITT en concepto de comisión. En una decisión anticipada por la actitud reservada de la delegación del gobierno en la compañía, el Ministerio de Hacienda no autorizó la ampliación de capital. CTNE anunció un recurso contra la orden, sujeto a la base 23 del contrato con el Estado.[10]

A comienzos de 1944, ITT protestó por las actuaciones del gobierno durante los últimos años, lesivas para la compañía y no acordes con el contrato. La delegación oficial en CTNE mostró su disconformidad con los argumentos que atribuían a CTNE, en exclusiva, capacidad para cualquier actuación y descartaban a ITT. Caldwell manifestó que ITT había actuado con personalidad propia, como gestora del contrato y propietaria de la mayoría de las acciones ordinarias de CTNE. Por otra parte, tuvo especial cuidado en señalar que no había sombra de censura para el Consejo de Administración. Mientras tanto, ya había intervenido la embajada norteamericana, mediante nota al Ministerio de Asuntos Exteriores con una copia de la reclamación.[11]

En ese mismo año de 1944, tuvo lugar la reelección de consejeros de CTNE en la junta general de accionistas, y quedó constituido el Consejo de Administración de la siguiente manera: Urquijo (presidente), Caldwell (vicepresidente ejecutivo), Pablo Garnica, Jesús Marañón y Ruiz Zorrilla (vicepresidentes), marqués de Aledo (vicepresidente), coronel S. Behn, J. Bertrand y Musitu, L. J. Denney, J. Escudero, G. H. Dennis, Cl. E. Dickey, marqués de Perijáa (tesorero), A. Garrigues Díaz Cañabate, D. Mestre, P. J. Quinn, I. Satrústegui (consejeros), Criado Molina, E. Fernández Casas, M. Martínez Franco (delegación del Estado)

10. *LACA*, 30 agosto 1943; poco más tarde se elaboró un memorándum sobre el estado de la red: *LACA*, 28 septiembre y 26 octubre 1943.
11. *LACA*, 15 febrero 1944. El Tesoro Público resolvió reintegrar a la compañía 102.695,38 ptas por ingresos en la época republicana, como depósitos procedentes de cupones de obligaciones no satisfechas: *LACA*, 18 abril 1944.

y E. Barroso (secretario). Urquijo fue elegido por unanimidad, a propuesta de Caldwell por su acierto al frente de la compañía. Por su parte, el comité ejecutivo pasó a estar formado por Urquijo, marqués de Aledo, Caldwell y los delegados del Gobierno.[12]

Todavía en 1944, coincidiendo con la fase final de la guerra mundial y una vez que España se había alejado del Eje,[13] la solución de la situación anormal que ITT afrontaba se hacía más imperiosa. Por un lado, el gobierno español tenía derecho a recobrar la concesión del teléfono después de veinte años del contrato y, por otro, existía en España una continuada, a la vez que marcada, tendencia general a la nacionalización de las empresas públicas. Aprovechando un clima más favorable, la diplomacia de Washington exigió un acuerdo para superar viejas diferencias entre el gobierno español e ITT. Después de un largo período de conflicto, convencido de la necesidad de la inversión americana, Franco adoptó varias medidas para descongelar el problema. Antes que nada, aprobó el circuito radiotelegráfico Nueva York-Madrid, larga e infructuosamente deseado por ITT. A continuación, aceptó la sugerencia de designar un representante oficial o una comisión con plenos poderes de negociación con ITT. Los contactos comenzaron los primeros días de diciembre de 1944 y, varios meses después, las partes habían alcanzado un acuerdo por el que se mantenía el monopolio, si bien ahora bajo control español debido a la posición hegemónica del capital del país.[14]

12. *LACA*, sesión extraordinaria, 31 marzo 1944.
13. Bowen (2000), p. 5. La expresión «*un-neutral neutrality*» es del embajador británico sir Hoare (1946). Para la evolución de la postura de Franco, véase Hernández-Sandoica y Moradiellos en Willye (ed.) (2002), pp. 241 ss.
14. Hayes (1946), pp. 321-352. La concesión de un circuito radiotelegráfico tuvo lugar después de la crisis del wolframio, que tensó las relaciones entre EE.UU. y España (Gómez-Jordana Souza, 2002) y exigió solucionar previamente varios requerimientos técnicos, al tiempo que implicó la reiterada intervención de la embajada estadounidense en Madrid. Permiso del Gobierno de EE.UU. a ITT para transferir CTNE al Estado: AMAE.

Esta visión somera del proceso de nacionalización reclama un tratamiento más detallado, dada la complejidad del tema y las diversas instancias implicadas. Las negociaciones de ITT con el gobierno se habían iniciado con sendos escritos de los días 8 de febrero y 8 de agosto de 1944. Las discusiones, suscitadas por un oficio de la presidencia del gobierno, se centraron en el artículo 92 del reglamento del contrato entre el Estado y CTNE y obligaron a realizar unas declaraciones sobre la negociación pendiente entre el gobierno e ITT. En la discusión sobre el mencionado oficio del gobierno, Garrigues señaló que a CTNE no le cabía intervenir en la libre contratación de sus títulos, ni estaba en disposición de comprar sus propias acciones, ni podía forzar la venta de acciones ordinarias en manos de particulares ni fijar el precio. Caldwell terció para señalar que «por los poseedores de los títulos de soberanía se ha formulado oferta de venta dentro del plazo de los veinte años y siendo el resultado de dicha oferta algo ajeno a la voluntad de la compañía en relación con ésta y con el artículo 92 lo considera cumplido en la forma adecuada a las circunstancias reseñadas». La delegación del gobierno mostró su disconformidad con las razones expuestas por considerar que el artículo 92 del reglamento obligaba a tener colocadas en España la mayoría de las acciones de soberanía antes de finalizar el plazo de veinte años de la concesión. Tal obligación había sido aceptada por la «compañía cuyo control se llevaba en el momento de adquirir este compromiso» y por entonces por el grupo poseedor de las acciones que se deben nacionalizar. En otras palabras, la delegación del gobierno consideraba factible el cumplimiento del citado artículo 92, no estimando que la obligación de la compañía se limitase a poner en contacto a los poseedores de las citadas acciones con el posible comprador. Además, de acuerdo con el artículo 14 de los Estatutos de CTNE, consideraba que no existía imposibilidad para cumplir la obligación mencionada. Habida cuenta que a lo largo de dos décadas de contrato la compañía no había dado pasos en el sentido apuntado, anunció su

voto contrario a la tesis mantenida por Garrigues. En este punto, Caldwell adujo que había sido siempre voluntad de ITT colocar los títulos de soberanía en España pero había encontrado obstáculos en actuaciones oficiales, por lo que en agosto de 1943 se había llamado la atención del gobierno. Tras amplia discusión cuyos detalles no fueron recogidos, la delegación del gobierno manifestó que no consideraba cumplido lo reclamado por el artículo 92 y por tanto seguía en pie la obligación de ejecutarlo. La postura provocó intervenciones en cascada de J. Bertrand y Musitu, Barroso, Marañón, Satrústegui y marqués de Perijáa, que se alinearon con las tesis de Garrigues. En un rebrote de la discusión, la entrada en liza de Rivero, hasta el momento a la expectativa, provocó la ruptura en la unanimidad mantenida por el bloque no oficial en el Consejo de Administración. Rivero se manifestó en contra de la opinión mayoritaria en el consejo y a favor de las tesis de la delegación oficial del Estado. Su postura se basaba en el hecho «que los argumentos escuchados evidencian las responsabilidades del consejo, al no haber advertido con suficiente antelación al gobierno, de la pretendida imposibilidad para el cumplimiento de un precepto reglamentario de las cláusulas contractuales suscritas por la Compañía Nacional de España y su propio gobierno, argumento que no puede prevalecer, ni mucho menos eximir ante la inminencia del término de vigencia del contrato, y menos aún, a su entender, por la tajante claridad de redacción que se aprecia en el tan debatido artículo 92».

Caldwell rebatió a Rivero señalando que la cuestión global fue planteada por Behn ya en agosto de 1943 y en fechas sucesivas, desembocando en las negociaciones en curso. Barroso apuntó que se había facilitado en todo momento al Consejo información sobre la marcha de la compañía y que los consejeros eran libres de expresar su opinión en relación a cualquier cuestión y, por tanto, también en concreto en lo relativo al artículo 92 que se estaba debatiendo. En su opinión, la responsabilidad

que Rivero achacaba a la dirección, caso de existir, le concernía a él mismo. Aislado, Rivero, considerándose en inferioridad de condiciones respecto al conocimiento de asuntos relacionados con la marcha de la empresa, presentó su dimisión, decisión que varios consejeros pidieron que reconsiderase. Para remachar la postura, Maestre solicitó conocer la contestación de la compañía al oficio de presidencia, para que pudiera ser debatida por los consejeros y se alineó con la delegación del Estado. En la votación se impuso por mayoría la postura defendida por Garrigues frente a la postura contraria de los delegados del gobierno, Rivero Meneses y Maestre. A éstos no les quedaba ya sino la opción de ganar tiempo pidiendo un plazo para estudiar los términos del nuevo contrato de asistencia técnica por parte de ITT antes de pronunciarse sobre la renovación del mismo. Efectivamente, consiguieron la información solicitada y el aplazamiento de la cuestión para la próxima reunión ordinaria del consejo.[15]

De esta manera, en el intervalo, el presidente de CTNE pudo entrevistarse con una delegación del gobierno en la que puso de manifiesto que ambas partes coincidían en vincular el contrato entre CTNE e ITT Co. con la solución a los asuntos planteados y en trámite. Incluido en el punto 8 del orden del día, el contrato entre CTNE e ITT centró las discusiones de la reunión del Consejo de finales de septiembre. El presidente era partidario, y el Consejo con él, de no entrar en el fondo de la cuestión y de dar al acuerdo que se tomase en su momento carácter retroactivo a 30 de agosto pasado. Caldwell pidió que se crease una reserva sobre la base vigente para liquidar en su momento, postura que reiteró frente a la delegación del gobierno, contraria a la propuesta dada la solvencia de CTNE. El argumento de Caldwell se justificaba por la práctica de buena contabilidad seguida por CTNE antes de pasar a superávit cualquier cantidad de la dife-

15. *LACA*, 25 agosto 1944.

rencia entre el gasto definitivo y la reserva. Evidenciadas las discrepancias, el presidente propuso crear una ponencia de consejeros de CTNE encargada de estudiar con ITT la materia, no sin recalcar que su postura y la de la vicepresidencia ejecutiva era favorable a la permanencia de los servicios, extremo en el que coincidían con el gobierno. Dicha ponencia, debía estar formada exclusivamente por consejeros de CTNE e ITT Co., con el compromiso de proporcionar información antes de resolver la cuestión en el consejo. Éste designó para formar parte de la ponencia al presidente, marqués de Urquijo, y a los vicepresidentes Garnica, Marañón y marqués de Aledo. Caldwell anunció que por ITT la ponencia estaría formada por Pitkins, White y Caldwell. El Departamento de Intervención General autorizó una reserva para hacer frente a los servicios que continuase prestando ITT. Aspectos relacionados lateralmente con el contrato, como el decreto aparecido en el BOE del 24 referente a contratación de técnicos y personal especializado extranjero en industrias nuevas o de interés general, quedaron en estudio.[16] Sin quitar importancia a la discusión, lo más trascendental de la reunión del Consejo es que la opinión manifestada a favor de la continuidad de la concesión se tomó como postura oficial y acuerdo.[17]

El 27 de septiembre de 1944 el embajador de EE.UU. en Madrid, Cartlon J. Hayes a la sazón, comunicó al Ministerio de Asuntos Exteriores el punto de vista del gobierno norteamericano sobre la ejecución del artículo 92 del Reglamento de CTNE del 21 de noviembre de 1929.[18]

El centro del debate se desplazó en lo sucesivo hacia la cuestión de las tarifas, tema relacionado con la regulación económica

16. *LACA*, 26 septiembre 1944.
17. *LACA*, 26 abril 1945.
18. *Nacionalización de CTNE*, AMAE, Madrid.

y de importancia crucial para el desarrollo del servicio y, como veremos inmediatamente, para la reversión de la red. Fue Caldwell quien suscitó el tema en la sesión de octubre del Consejo. En su intervención tuvo sumo interés en resaltar que el ajuste de tarifas estaba pendiente desde julio de 1941, situación que quizás requería una gestión cerca del gobierno. Mientras Garnica se alineó con la vicepresidencia ejecutiva, la delegación del gobierno se opuso a dicha gestión por varias razones. Para empezar, estaba por resolver un recurso de la CTNE pero además parecía conveniente la estabilidad de las tarifas, criterio seguido por CTNE y otras empresas extranjeras. Además, el reajuste de tarifas había sido propuesto en un momento poco idóneo, condicionado por la conmoción provocada por la guerra civil española y el conflicto bélico mundial. Apuntó éstas como posibles causas de deficiencias en la prestación de servicios al público por la compañía, entre ellas la demora en las conferencias interurbanas, la cancelación de algunas de estas llamadas sin devolución del importe pagado en concepto de preaviso o el retraso en la apertura de centros solicitados desde tiempo antes. La delegación del gobierno, con el criterio de armonizar los intereses del público y la compañía, aun reconociendo que las tarifas estaban reguladas por la cantidad neta invertida, recordó que también estaba previsto que fueran equitativas para el público para no impedir el normal desarrollo telefónico, en otras palabras: el aumento de los beneficiados por el servicio y la adecuación a la tecnología moderna. En opinión de la delegación, los servicios tenían una calidad muy inferior a la anterior a 1939, deficiencias que habían podido afectar negativamente a la evolución de los ingresos.

En el campo opuesto, Garnica, Caldwell, Bertrand, Garrigues y Barroso defendieron la oportunidad del reajuste de tarifas y rechazaron que debiera apoyarse en seguridades de estabilidad mundial, considerando que un argumento basado en la situación heredada de la guerra civil y el desarrollo de la guerra mundial

resultaba impropio para negar la necesidad del reajuste, creada precisamente por aquellas circunstancias. Además, coincidieron en calificar la propuesta de la compañía de respetuosa con el principio de equidad y acorde con la subida de otros servicios públicos. Tras debatir sobre el tema, se tomó finalmente el acuerdo de dirigir un oficio a la Presidencia del Consejo de Ministros reclamando una resolución favorable a la propuesta de reajuste de tarifas, con la opinión en contra de los delegados del gobierno Fernández Casas, Criado Molina y Martínez Franco. Evidenciando un clima de normalidad en las relaciones con el gobierno, una fuente autorizada comunicó la ampliación hasta el 28 de febrero de la disposición relativa a contratación de técnicos extranjeros, un tema que afectaba de lleno a los planes de continuidad de la asistencia técnica que debía prestar ITT a CTNE.[19]

En este escenario, el gobierno, a través de la delegación oficial, requirió a CTNE el estricto cumplimiento del Reglamento del 21 de noviembre de 1929 según el cual, al vencer los veinte años del contrato, la mayoría de acciones ordinarias deberían pertenecer a españoles. La inobservancia de la normativa acarrearía la privación de valor jurídico de la junta de accionistas y de la junta directiva.

La reacción de ITT no se hizo esperar, como muestra la carta dirigida por Caldwell al marqués de Urquijo en octubre de 1944, en la que analizaba la situación creada por la exigencia. A juicio de Caldwell, que reiteraba la actitud de ITT, la empresa tenía ante sí dos vías posibles para cumplir lo impuesto por el Reglamento: colocar las acciones ordinarias en Bolsa o negociar la venta directamente con el gobierno o con los bancos. La primera, en condiciones que permitieran la realización de su verdadero valor, se reveló inviable debido a la actitud del gobierno, auténtico responsable de la depreciación de las acciones. Causas de ésta habían

19. *LACA*, 26 octubre y 19 diciembre 1944.

sido la no aprobación de las tarifas solicitadas, la negativa a autorizar una conversión de las acciones preferentes de CTNE, operación perfectamente aceptada por el mercado, la deuda contraída con ITT por servicios y materiales suministrados y, finalmente, la intervención de la cotización en Bolsa de las acciones ordinarias. En definitiva, la carta acusaba en toda regla al gobierno de incumplimiento de los términos de sus obligaciones contractuales. La vía bursátil se había revelado imposible por falta de garantías en la exportación del producto de la venta de acciones. Por tanto, a ITT no le quedaba otra salida que negociar directamente con el gobierno, alternativa que había sido practicada con intensidad.

En el curso de las negociaciones, ITT había presentado una oferta de venta de acciones no sólo al ejecutivo sino también a las entidades bancarias en unos términos que afectaban a la cantidad, la forma de pago y la disponibilidad. En su propuesta ITT se mostraba proclive a ceder la totalidad de las acciones de soberanía en sus manos –318.941– al precio unitario de 3.114 pesetas, pagaderas en dólares y según una modalidad a elegir entre el contado o los plazos. La opción por la venta total de la acciones respondía por igual a las preferencias de la parte norteamericana y de la española. Como accionista minoritario, ITT podría mantener la capacidad de intervenir en la marcha de CTNE y, con ella, la garantía de inversión de sus capitales. Para las autoridades españolas, por su parte, el logro de la mayoría simple no garantizaba la nacionalización de la empresa, dada la capacidad de bloqueo en las juntas generales al alcance de minorías fuertemente concentradas. En cualquier caso, ITT supeditaba la venta de las acciones a la autorización del gobierno de EE.UU., prerrogativa especial concedida por el Congreso en el contexto de la Segunda Guerra Mundial y que afectaba a la disponibilidad de valores extranjeros.[20]

20. Caldwell a marqués de Urquijo, 2 octubre 1944, AMAE.

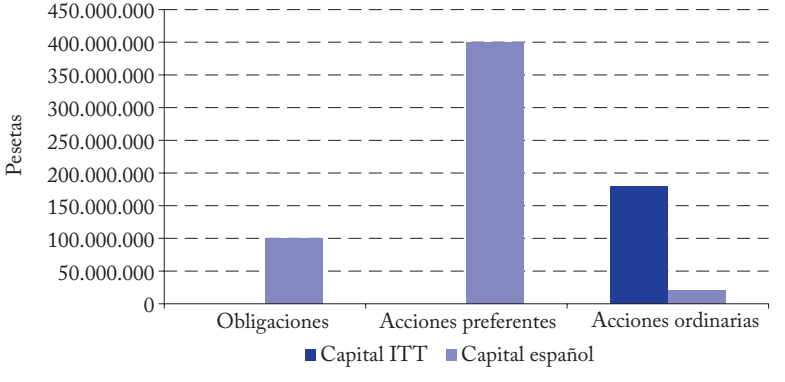
Al cabo de unos días, acompañando a una copia de la carta de Caldwell, el embajador Carlton J. Hayes comunicaba al ministro español de Asuntos Exteriores, en un tono de gran firmeza, la postura oficial en materia de transferencia de valores propiedad de súbditos norteamericanos en países neutrales. Considerados parte de la riqueza nacional, el gobierno de EE.UU. ejercía jurisdicción sobre los mismos y se reservaba el pleno derecho a recuperarlos en caso de confiscación o despojo. Una toma de posición tan tajante iba dirigida claramente contra «ciertos organismos» del gobierno, sin duda en alusión a la subsecretaría de la Presidencia, que parecían hacer caso omiso de la cuestión.[21]

Cuatro días después de la misiva de Caldwell al marqués de Urquijo, el secretario general de CTNE contestaba a los delegados del gobierno en la compañía. En la carta reclamaba para CTNE el deseo de colaborar con todos los medios disponibles en el logro de una solución satisfactoria para la nacionalización de la empresa. En realidad, el objetivo primordial era dejar sentado que la autoridad legítima del Consejo de Administración como órgano directivo de CTNE no estaba cuestionada por el gobierno y que la indicación de éste, tocante a la falta de fuerza legal por infracción del artículo 92 del Reglamento de 1929, debía circunscribirse exclusivamente a las futuras juntas generales y extraordinarias.[22]

21. C. J. Hayes a J. F. de Lequerica, ministro de Asuntos Exteriores, 16 octubre 1944, AMAE; un perfil de J. F. Lequerica en Morán (1982), pp. 10-20; sobre el *lobby* español en EE.UU.: Cava (1989). Hayes ocupó la embajada de España en Madrid desde mayo de 1942 hasta marzo de 1945: Hayes (1946) y (1951). La subsecretaría de la Presidencia, creada por ley de 8 de agosto de 1939 con las funciones de la extinguida subsecretaría de la Vicepresidencia, fue ocupada desde 1940 por L. Carrero Blanco.
22. E. Barroso a delegados del Gobierno en CTNE, 6 de octubre de 1944, AMAE.

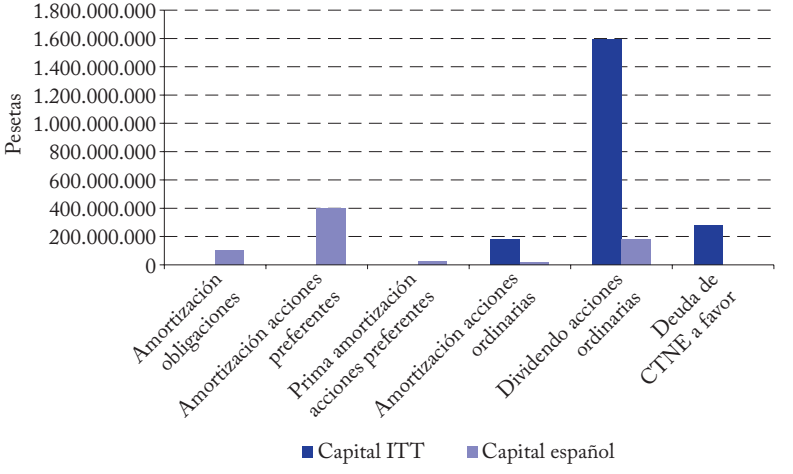
En determinado momento, alguien utilizó o, cuando menos, tuvo en el pensamiento la idea de que en la creación y expansión de CTNE la exportación neta de capital norteamericano a España tuvo una importancia menor. Es lo que hace pensar un documento sin fecha ni firma que intentaba avalar el argumento con cifras, según las cuales la aportación de ITT al capital social de CTNE ascendía, en ese momento no precisado pero verosímilmente situado hacia 1944, a 180 millones de pesetas, o sea, a la cuarta parte del total, como puede apreciarse en los gráficos 4.1 y 4.2. Traducidas en participación en la cantidad neta invertida calculada en pesetas oro, concepto que, en definitiva, determinaba el precio en caso de reversión al Estado, la participación de la multinacional norteamericana era de 2.054.800.000 pesetas, muy por encima de las 725.200.000 pesetas de la participación española. Aun sin llegar a la reversión y calculando el valor bursátil de las acciones ordinarias, la participación de ITT representaría un beneficio de 420 millones de pesetas sobre el capital aportado. A estas cantidades se aña-

Gráfico 4.1.
Composición del capital social de CTNE, h. 1944



Fuente: Elaboración a partir de Participación, Archivo de la P. del Gobierno.

Gráfico 4.2.
Composición del capital social de CTNE, h. 1944



Fuente: Elaboración a partir de Participación, APG.

dían 13,5 millones de pesetas en concepto de salarios del personal norteamericano de ITT, 97,5 millones de pesetas por intereses de la deuda existente y 142 millones exportados en oro durante la República a cuenta de la deuda acreditada.[23]

Hacia junio de 1944, la presidencia del gobierno disponía de un informe, encargado por Carrero Blanco, que reivindicaba la necesidad de que el Estado ejerciera un control riguroso y eficaz de la CTNE. Por más que reflejase las opiniones del autor, contaba con el beneplácito de una parte del gobierno. Carácter de servicio público estrechamente vinculado a la seguridad del propio Estado y a la defensa nacional así como al ejercicio de la soberanía nacional, formaban parte del binomio sobre el que se apoyaba tal reivindicación. Frente a la letra de contratos y acuer-

23. Archivo de la Presidencia del Gobierno, La Moncloa, Madrid.

dos, la cruda realidad revelaba que las facultades soberanas del Estado estaban hipotecadas por la pertenencia de la mayoría de acciones ordinarias a inversores extranjeros. Esa mayoría aplastante del 80 % de las acciones ordinarias sobre un total de 400.000 era la base del control de la empresa, ya que las acciones preferentes se equiparaban financieramente a obligaciones.

A juicio del autor del documento, dos eran las vías posibles para nacionalizar la CTNE. La primera, calificada de nacionalización parcial, consistía en colocar en España la mayoría de las acciones de soberanía, mientras que la segunda, entendida como nacionalización total, pasaba por el rescate íntegro de las acciones ordinarias en poder de ITT. La nacionalización parcial podía venir de la mano del tal controvertido artículo 92 del Reglamento de 26 de septiembre de 1929, que forzaba a tener colocadas en España la mayoría de las acciones de soberanía en un plazo inferior a veinte años. Poseer la mayoría de dichas acciones entrañaba el control jurídico y económico de la empresa, con la ventaja de que la suma necesaria para la operación ascendería tan sólo a la mitad de la precisa para una nacionalización total. Como contrapartida a la ventaja económica, la aplicación del artículo 92 del citado Reglamento planteaba problemas jurídicos e inconvenientes varios. Para empezar, la disposición no aparecía incluida en el contrato de 29 de agosto de 1924 entre el Estado y CTNE. Además, la fórmula que obligaba a una mayoría española de acciones de soberanía, se prestaba a interpretaciones no necesariamente coincidentes con la defendida por el gobierno español. Tampoco zanjaba la cuestión del destinatario del paquete de acciones y del precio a pagar por ellas. La prohibición recogida en el Código de Comercio, que vetaba a las empresas adquirir sus propias acciones, salvo que lo fueran a cargo de beneficios sociales y con la finalidad de amortizarlas, reclamaba la entrada en acción de personas jurídicamente distintas de CTNE. El Reglamento de 1929 no establecía ningún dere-

cho preferente ni de tanteo para titulares de acciones de soberanía en caso de nacionalización parcial, ni procedimiento alguno para fijar precios de enajenación. Igualmente tampoco precisaba la forma de venta, fuera subasta o enajenación en Bolsa. Tamaña laguna imponía el recurso a las reglas comunes aplicables a las compraventas, estipuladas por el artículo 1.450 del Código Civil, según las cuales el precio quedaba determinado por la libre voluntad de los contratantes y, en definitiva, por el arbitrio del vendedor. Vistos los inconvenientes y problemas jurídicos, el informe se inclinaba por la forma de fijar el precio contemplada en la base 23 del contrato CTNE-Estado para el caso de rescate total, consistente en una suma igual a la cantidad neta invertida más el 15 %, cifras denominadas en oro o en su equivalente en moneda española legal. Dado que el valor unitario de las acciones de soberanía, calculado a 31 de diciembre de 1943, se cifraba en 4.877,06 pesetas, el coste total de la nacionalización parcial ascendía a 585.261.077 pesetas, una suma muy abultada para una operación que dejaba el control en poder de ITT y no diluía la posibilidad de intervención del gobierno norteamericano siempre que la multinacional lo precisase. En resumidas cuentas, la nacionalización parcial, aparentemente menos costosa pero problemática, no parecía aconsejable a los redactores del informe, que se inclinaban por la total. Siguiendo los cálculos ya usados en la otra fórmula, el coste total de ésta se elevaba a 1.560.640.000 pesetas. Ahora bien, la negociación de la venta de un paquete global de acciones podría permitir obtener un precio unitario inferior, cercano a las 3.000 pesetas, y, en consecuencia, reducir la suma total a 960 millones de pesetas o incluso menos si el precio fuese de 2.500-2.800 pesetas. Las cifras no procedían de la pura elucubración del informante sino de las negociaciones oficiosas entabladas con una representación de CTNE y contando ambas partes con el beneplácito del gobierno, por un lado, y de ITT por otro. Siete eran las ventajas atribuidas por el informe a la nacionalización total. La primera, aneja al carácter total-

mente español del capital de la empresa, implicaría la desaparición de las limitaciones políticas y económicas impuestas por el control del capital extranjero. La segunda emanaba de la posibilidad de reorganizar CTNE, remodelándola a imagen de CAMPSA y de las directrices recientemente dictaminadas para Tabacalera.[24] Esta reorganización sería, a su vez, fuente de nuevos beneficios, empezando por la desaparición de la cláusula de la cantidad neta invertida y de la cláusula oro, así como la desaparición de las acciones de soberanía. Además, el Estado tendría capacidad exclusiva de fijar las tarifas, sometiéndose sólo al interés general y a la posibilidad de obtener una renta. Atribución adicional del Estado sería reducir el tipo de interés asegurado al capital invertido, hasta un 4 % en lugar del 8 % vigente. A estas ventajas, se sumaría la desaparición de la dirección técnica y comercial en manos de ITT y, finalmente, la reducción de las cargas financieras por recorte del tipo de interés vigente. Para avanzar en la dirección de la nacionalización total, a juicio del informe, había que continuar las negociaciones ya entabladas, en las que participaban el Ministerio de Hacienda y los bancos interesados en CTNE. Hacienda debería facilitar, directamente o a través de los bancos y previa autorización del Instituto Espa-

24. Rescindido el concurso entre el Estado y la Compañía Arrendataria de Tabacos, se dictaron normas para liquidar el contrato y crear el Monopolio por cuenta del Estado: *Gaceta de la República, Diario Oficial*, Ministerio de Hacienda y Economía, 1 mayo 1938, pp. 625-627. Del año 1944 es la ley de bases para la concesión por concurso de la explotación del Monopolio de Tabacos: *BOE*, Jefatura del Estado, 22 marzo 1944, pp. 2378-2385. El concurso para la administración del Monopolio de Tabacos y Servicios Anejos se adjudicó a la Compañía Arrendataria de Tabacos: *BOE*, Ministerio de Hacienda, 15 febrero 1945, pp. 1302-1303. Casi inmediatamente, se aprobó el proyecto de contrato para la explotación y administración del Monopolio de Tabacos y Servicios Anejos: *BOE*, 16 marzo 1945, 75, Ministerio de Hacienda, pp. 2036-2044. Con la remodelación, el antiguo arriendo de un servicio público dio paso al consorcio entre Estado y adjudicataria o modelo de empresa mixta: *BOE*, Ministerio de Hacienda 19 marzo 1945, pp. 1447-1451.

ñol de Moneda Extranjera (IEME), las divisas necesarias para repatriar los títulos, con la consiguiente contrapartida en pesetas. La intervención del gobierno se circunscribía, pues, a autorizar la compra de valores en manos de extranjeros en aras del interés nacional y de la economía del país.

En una segunda parte, el informe se pronunciaba sobre el espinoso asunto de la asignación de puestos directivos a personal norteamericano. Los pactos firmados con ITT en 1924 obligaban a CTNE a mantener en su cargo un vicepresidente, un ingeniero jefe y un inspector con funciones de inspección y de asesoramiento técnico-financiero, asunto ya explicado en otro capítulo. Sin embargo, la presencia de norteamericanos en los puestos de dirección se había ampliado enormemente, de acuerdo con una práctica que el informante no dudaba de calificar como de sistemática «sumisión a las iniciativas de la minoría americana». La revisión de esta práctica «caprichosa», muestra de «una tendencia dominadora inaceptable» y extraña a los contratos, no podía interpretarse como lesiva a los intereses del capital americano, sus lícitas ganancias y su ponderada representación en la empresa. La sustitución de personal extranjero por españoles no afectaría negativamente al orden técnico o económico del servicio por cuanto existía personal español capaz de realizar con eficacia la dirección de las tareas de ingeniería, reparaciones y contabilidad.

Por el contrario, la actuación sí podía acarrear represalias por parte norteamericana. Entre ellas, el informe señalaba la anulación de los contratos entre la ITT y CTNE y la ejecución de la deuda de 185 millones de pesetas que CTNE tenía contraída con ITT, correspondiente a los pagos por asesoramiento e inspección así como por dividendos de las acciones. El contrato tan sólo obligaba a abonar en oro la cantidad neta invertida al revertir la empresa al Estado. Por tanto, el abono de la deuda podría efectuarse en moneda nacional y, al quedar sujeto a las restricciones

generales impuestas a la exportación de capitales, podrían permanecer en España, aunque fuera de manera inactiva. Con todo, el informe, conociendo la personalidad e influencia de Behn, preveía unas más que posibles gestiones de éste ante el gobierno norteamericano que conllevaran estas o parecidas represalias. Dada la fortaleza legal de la posición española y el respeto por los legítimos intereses norteamericanos, nada parecía problemático fuera de esta intervención, que el informe no se recataba en calificar de «gestión dañina», fruto de un «intento de mediatización, influencia o dominio». La actuación de Behn, imbuida de «sagacidad sectaria», hubiera quedado relegada al rango de mera maquinación si el asunto pasaba a ser tratado entre los respectivos gobiernos. En conclusión, la táctica más apropiada para llegar a resultados favorables consistía en «dar de lado al coronel Behn y tratar directamente con el embajador de EE.UU.».[25]

También Demetrio Carceller, el ministro de Industria y Comercio antecesor de J. A. Suanzes y, como éste, imbuido de ideas autárquicas en política industrial y convencido de que en la década de 1940 se había realizado el verdadero proceso de industrialización de España, se estaba asesorando por su parte. A lo largo del mes de junio de 1944, el abogado J. Bertrán y Musitu, buen conocedor de los entresijos de CTNE por su estrecha y añeja vinculación con la empresa, le remitía notas y estudios que le habían sido previamente encargados, entre ellos uno con las fórmulas para determinar el precio de una acción de soberanía de CTNE, y que analizamos a continuación. El contrato de 29 de agosto de 1924 entre el Estado y CTNE, ley reguladora de las relaciones entre ambos, estableció la regla de reversión o rescate en caso de estatificación o nacionalización del servicio

25. Documento dirigido a la Subsecretaría de la Presidencia del Gobierno, 29 junio 1944, Archivo de la Presidencia del Gobierno, La Moncloa, Madrid. En agosto, el gobierno impartiría consignas a la prensa para que mantuvieran un tono favorable a EE.UU., futuros vencedores de la guerra.

telefónico. Ahora bien, si el contrato entre el Estado y CTNE tenía carácter de ley reguladora de las relaciones entre ambos, los títulos creados a su amparo eran la ley única aplicable en las relaciones entre compañía y accionistas, así como entre Estado y ambos. El valor de una acción ordinaria de soberanía lo fijaba la suma resultante de restar la carga social a la cantidad neta invertida y de dividir el resultado entre el número de acciones, operación que, a último día de 1943, arrojaba la cifraba de 4.877 pesetas. En una valoración de la cifra, el informe llamaba la atención sobre varios aspectos: el coste real de la red telefónica en ese momento superaba con creces la cantidad neta invertida; las especiales circunstancias de la guerra hacían impensable la creación de un servicio similar y la adquisición de la cantidad neta invertida permitía lograr inmediatamente intereses y tener colocado en el servicio una masa de capital superior a 850 millones de pesetas sin necesidad de recurrir de nuevo al ahorro. La otra forma de valorar la acción ordinaria se atenía a la media de su cotización, fórmula indicativa impuesta por la resistencia a comprar las acciones ordinarias de acuerdo con lo establecido en el contrato de concesión y que contaba con la oposición de los tenedores extranjeros. Estaba claro, para cualquier persona mínimamente informada del comportamiento del mercado bursátil español, que la afluencia de títulos provocaría un desplome en su cotización. En consecuencia, dicha valoración debía ser rechazada por su nulo realismo y por arbitraria, motivos a los que se añadían otros, en el caso de CTNE, hasta convertir la fórmula en inadmisible. En efecto, el valor real de las acciones ordinarias de la compañía había sido sometido a una constante erosión a causa de la suspensión del reparto de beneficios desde 1936; de la situación de inestabilidad creada por la impugnación de los balances de 1936-1939 y 1940, a cargo de los defensores de una revisión unilateral del contrato, y de los balances de 1941 y 1942, a cargo de la delegación del gobierno, disconforme con la fijación de la cantidad neta invertida y sus equivalencias

en oro. Por añadidura, existía una desnutrición permanente de ingresos, explicable por la congelación de tarifas, elevada deuda de los organismos oficiales con CTNE por servicios prestados no cobrados, rechazo de petición de aumento de capital, obstáculos opuestos a la normalización de la vida interna de la empresa tras la guerra civil e instrucciones para orientar a la baja la cotización de acciones ordinarias en Bolsa. Todo ello había tenido profundas repercusiones y situado el valor bursátil de las acciones ordinarias en 1.260 pesetas, cifra sensiblemente inferior a la señalada en la fórmula anterior. Una fórmula adicional de valoración, consistente en capitalizar al 5 % el valor de una acción por su rentabilidad en 1944, arrojaba la cifra de 3.114 pesetas, superior en 1.763 pesetas a la derivada de la aplicación de la cantidad neta invertida. En los cálculos, el valor de 400.000 acciones de soberanía arrojaba la cifra de 1.245.660 pesetas, resultante de restar las cargas financieras a los beneficios netos, ambos capitalizados al 5 %. Según concluía la nota «capitalizados los ingresos netos al 5 %, la operación, no sólo se realizaría sin quebranto del Erario público, sino que dejaría un margen de beneficio que permitiría el ofrecimiento del todo o parte de la misma en condiciones remuneratorias a la Banca y al ahorro nacionales». Obviamente, a las sumas totales procedentes de la adquisición de acciones ordinarias habría que añadir la deuda de CTNE con ITT, la deuda de ITT España con ITT Nueva York y los dividendos bloqueados correspondientes a ITT, cifrados en 280, 48,8 y 19,4 millones de pesetas respectivamente.[26]

26. J. Bertrán y Musitu, 8 junio 1944, Archivo de la Presidencia del Gobierno, La Moncloa, Madrid; Carceller (1943); Pires Jiménez (2003), p. 68. Figura quizás no suficientemente conocida, el turolense D. Carceller Segura (1895-1968), inició su brillante trayectoria como aprendiz y después como obrero en una fábrica de Cataluña, a los seis años. Simultaneó su trabajo fabril con los estudios en la Escuela de Ingenieros Textiles de Terrassa, pensionado por el ayuntamiento de su localidad natal. Afiliado a Falange, fue vocal de la comisión de Industria y Comercio de la Junta de Defensa Nacional y de la Junta Técnica del Estado, así como vocal del Comité de Moneda Extranjera del gobierno de

A comienzos de 1945, se tomó el acuerdo de emitir 300 millones de pesetas en obligaciones al 5 % durante cuarenta años y de concertar con los bancos Hispanoamericano, Urquijo, Bilbao y Español de Crédito un préstamo por noventa días al 5 % más una comisión trimestral del 1,8 % para que la CTNE pudiera liquidar el total de su cuenta con ITT Co. En compensación por las cantidades prestadas, los bancos recibirían de CTNE, en un plazo de 90 días a partir del primer préstamo, 300 millones de capital principal de obligaciones al 5 %, a no ser que CTNE optase por liquidar en metálico o con la emisión y venta de otra clase de títulos. El delegado del Ministerio de Hacienda se ofreció para realizar gestiones por si hiciera falta autorización previa, lo que que resultaría eficaz por cuanto Hacienda no pondría dificultades a la operación de crédito.[27]

ITT recibió del gobierno norteamericano el beneplácito para vender al español las acciones que la multinacional tenía en CTNE, transferírselas y recibir un pago por la operación.[28] El 7 de marzo de 1945 Caldwell envió una carta a Demetrio Carceller, que recogía lo tratado sobre el contrato de asesoramiento de ITT a CTNE y la disposición de ITT Co. a firmarlo con efectividad de 1 de enero de 1946 si se cumplían las condiciones señaladas.[29]

Burgos, consejero nacional de FET-JONS, miembro de la Junta Política, jefe provincial del Movimiento de Barcelona, procurador en Cortes. De su matrimonio con Josefina Col Mans tuvo dos hijos (Demetrio y María) y ocupó cargos directivos en importantes empresas privadas, entre ellas el Banco Comercial Transatlántico, Sevillana de Electricidad, Productos Asfálticos y Cepsa. De recio perfil empresarial, al crearse el monopolio de petróleos pasó a ocupar el cargo de subdirector de CAMPSA, en cuyo seno formó parte de una delegación para contactar con algunas petroleras en Latinoamérica y EE.UU.: *ABC*, 27 febrero 1940, p. 5; 2 mayo 1968, p. 60; Pérez Hernández (2010), p. 192.

27. *LACA*, 26 febrero; *ACD*, 6 marzo y 13 marzo 1945.

28. Nota verbal n.º 208, Madrid, 1 mayo 1945; Embajada de EE.UU. al ministro de Asuntos Exteriores de España, AMAE, Madrid.

29. *Memorándum* 11 marzo 1946, AMAE, Madrid.

Formalizados los préstamos con los bancos el 17 de marzo, el Instituto Español de Moneda Extranjera situó en Nueva York 163.212.015,10 pesetas en dólares, suma destinada a reducir el saldo acreedor de ITT Co. Siguiendo instrucciones de ITT New York, el presidente comunicó que, de acuerdo con el contrato de nacionalización entre el gobierno español e ITT, el gobierno entregaría pagarés contra el saldo en la cuenta entre CTNE e ITT New York por un valor de 123 millones de pesetas aproximadamente. En caso de no abonar los pagarés hasta el 15 de mayo de 1945, CTNE se vería obligada a satisfacer a ITT la deuda más unos intereses al tipo vigente.[30]

Al seguir un curso diferente al previsto la venta de acciones de la CTNE y no habiendo contrato que convenir, sólo quedaba liquidar el período de tiempo en que la ITT había seguido prestando sus servicios. De acuerdo con la ponencia designada por el consejo de CTNE, ITT proponía el 3 % de los ingresos brutos de CTNE aplicable al período comprendido entre el 30 de agosto de 1944 y la fecha de entrega de las acciones al gobierno, términos que aceptó el consejo, con la abstención de los representantes de ITT.[31]

La comisión para el contrato entre CTNE y el gobierno continuó sus trabajos. El carácter contractual que teñía la negociación inicial fue alterado por la decisión unilateral del gobierno de solicitar a las Cortes una autorización que estableciera las bases fundamentales con arreglo a las cuales habría de orientarse la negociación posterior.[32]

El decreto-ley de 13 de abril de 1945 autorizó al gobierno para adquirir al precio unitario de 2.000 pesetas las 318.641

30. *LACA*, 26 marzo 1945. Para el marco más general, véase Rubottom y Murphy (1984), p. 21.
31. *LACA*, Nota leída en sesión de 26 abril de 1945.
32. *ACD*, 13 marzo 1945.

acciones de soberanía de CTNE que ITT conservaba en su poder, precisando las modalidades de pago. La normativa hacía extensible al Ministerio de Hacienda la autorización para librar, en nombre del Estado, el pagaré o pagarés a que la operación de compra diera lugar, así como bonos del Estado al portador por 500 millones de dólares a un interés del 4 %. Teniendo en cuenta su calidad de bonos amortizables, el Estado contraía la obligación de abonar y retirar un mínimo anual de dos millones de dólares entre 1945 y 1960, al tiempo que se reservaba la posibilidad de realizar otras amortizaciones voluntarias con cargo a los dólares disponibles y demás divisas extranjeras obtenidas a través del comercio exterior. Claro peaje impuesto por ITT era la autorización para establecer unas amplias exenciones fiscales a las sumas obtenidas en la operación y a la posible repatriación a EE.UU., no solamente de éstas sino también de las procedentes del cobro de las deudas pendientes y de los intereses. Los compromisos asumidos por el gobierno español que requerían acción legislativa debían ser ratificados por las Cortes antes del 15 de mayo, como así se hizo, dado que las modificaciones en los términos necesitaban ser ratificadas por el poder legislativo.[33]

El 8 de mayo de 1945 se formalizó el contrato de venta al Estado español de las acciones de CTNE en manos de ITT Co. de Nueva York, estableciendo como forma de pago las cantidades, todas ellas expresadas en dólares, de 98.752,22 en efectivo, un pagaré por 6,7 millones con vencimiento de 1 de di-

33. El precio total ascendía a 637.282.000 pesetas: *BOE*, 16 abril 1945, pp. 305-306. Las cantidades que se manejaron para la venta de las acciones de ITT en otros documentos eran: 15 millones de dólares de inmediato y 10 u 11 millones de dólares más tarde; 30 millones de dólares en bonos del gobierno español, amortizables a razón de 2 millones de dólares anuales: *Extract from Morgenthau Diary* (Germany) *Regarding Sosthenes Behn of I.T.T.*, 16, 1945, 11:30 a.m., Group Meeting, Bretton Woods-I.T.&T.-Reparations.

ciembre de 1945 y 50 millones en deuda del Estado.[34] De esta manera, el gobierno de Franco adquiría el 80 por ciento del capital de ITT, una operación considerada por algunos especialistas del período como «opción de prestigio del régimen con un interés económico dudoso».[35] Comenzó un segundo período en la evolución de CTNE y, a la vez, el segundo gran cambio en el servicio telefónico del país. A partir de entonces, CTNE inició su andadura como empresa nacionalizada en la que ITT mantenía una participación minoritaria y un compromiso de asistencia técnica por contrato. Por su parte, Standard Eléctrica, que había quedado fuera del acuerdo de venta, continuó como suministradora de material y equipo a CTNE.[36] El nuevo giro coincidió con la fase de transformación de ITT en una empresa eléctrica y electrónica de alta tecnología.[37]

Conforme a los acuerdos, el gobierno español recibió el bloque mayoritario de las acciones ordinarias de CTNE que ITT todavía tenía en sus manos. Inmediatamente, procedió a remodelar la dirección para que reflejara más fielmente el nuevo escenario. Sin duda alguna, lo más vistoso fue la sustitución del coronel Behn como consejero y el nombramiento para la presidencia de José Navarro Reverter y Gomis, forjado en la

34. Asesoría Jurídica Internacional, Archivo del Ministerio de Asuntos Exteriores, Leg. R. 3.086, exp. 4. El acta fue firmada en Madrid el 18 de mayo de 1945 por el ministro de Hacienda y F. T. Caldwell, apoderado de ITT.
35. Catalan (1995), p. 146.
36. Gálvez y Comín (2003), pp. 139-179; Sobel (1982), p. 116.
37. ITT recoge 46 millones de dólares en bonos al 4 % para el balance consolidado y 4.169.250 de dólares en *management* y servicios para la declaración de inversiones y cantidades a cobrar no consolidadas: *Annual Report 1945* (1946), pp. 38 y 45. Existen discrepancias en la evaluación de la cantidad pagada por el gobierno español: 33 millones de dólares en metálico y 50 millones en bonos al 4 % según Sobel (1982), p. 116; 57 millones de dólares según *Journal des Télécommunications*, LVII, 4, abril, 1945, p. 53; 12,5 millones de libras en metálico y 1,75 millones de libras en bonos por el 80 % de CTNE según Ramos Oliveira (1946), p. 260; 88 millones de dólares en Tetsuo (1999), p. 128.

función pública y en la banca privada. Consciente de la importancia del relevo que afectaba a S. Behn, Pablo Garnica dedicó «un recuerdo de afecto a la persona, y de justicia para la obra personal por él realizada en esta compañía, de la que fue creador y en pro de un servicio público que se ha podido citar como modelo, dentro y fuera de España». En un ambiente de despedida y testimonios generales de agradecimiento, manifestaba que era de desear, y así creía poderlo afirmar como propósito del gobierno, que esta apreciada colaboración de ITT Co en CTNE se mantuviera en aras del bien de España, máxima preocupación de todos. Tras la remodelación, aparte del nuevo presidente, el consejo quedó constituido por cuatro vicepresidentes (Julio Arteche Villabaso, F. T. Caldwell, Andrés Moreno García y Epifanio Ridruejo), un consejero delegado (Luis Usera López-González), un director general (Demetrio Mestre Fernández) y ocho vocales (Álvarez García, F. Carvajal i Xifré –conde de Fontanar–, Paul J. Quinn, J. Rivero Meneses, J. L. Denney, W. González Oliveros, R. Silvela Tordesillas y N. J. Trumpy). Así quedaba garantizada la presencia de los hombres de ITT, bien atestiguada por los apellidos citados y también por F. Carvajal i Xifré, autocalificado como empleado de ITT Co. Las finanzas, en particular los bancos Hispanoamericano, Español de Crédito, Bilbao y Urquijo, pasaban a ocupar diversos puestos en el Consejo de Administración a través del conde del Real Agrado y A. Moreno García, Epifanio Ridruejo, Julio Arteche y Luis Usera, respectivamente. Finalmente, la delegación del gobierno pasó a estar formada, en claro signo continuista, por A. Criado Molina; E. Fernández Casas y M. Martínez Franco.[38]

38. *LACA*, 26 mayo 1945. Figura no muy conocida, José Navarro Reverter y Gomis, casado con M.ª Teresa de Lemus y Sanjurjo (1910) y vinculado a la política de la Restauración por su padre, destaca por su perfil netamente financiero, como adscrito a la Hacienda pública y como directivo del Banco Hipotecario (1934). Fue jefe de Administración de tercera clase del Cuerpo de Profe-

Transcurrido un mes desde el contrato de compra, al poco de sustituir al marqués de Urquijo en la presidencia de CTNE, José Navarro Reverter y Gomis quiso dejar claro el significado de la nueva situación, señalando que se trataba de la «nacionalización del capital pero no de la estatalización del servicio». Destacó tres temas urgentes: adecuar la remuneración del personal al coste de la vida, reforzar los ingresos con el aumento de las tarifas y pasar las acciones en poder del Estado al capital privado, con la consiguiente modificación de las cláusulas del contrato de concesión afectadas por la nacionalización del capital.[39] Sus palabras ya no pudieron ser contestadas, aplaudidas o refutadas por el fundador de la compañía: Behn ya no formaba parte de ella. Por parte de ITT, Caldwell ofreció la máxima colaboración de la empresa norteamericana con el gobierno.[40]

sores Mercantiles al servicio de la Hacienda pública, con destino en la Dirección General de Rentas Públicas, categoría que culminó sucesivamente con sus ascensos a jefe de Administración de primera clase y jefe de Administración del Cuerpo (*Gaceta de Madrid*, 9 junio 1920, p. 983 y 25 enero 1927, p. 513); vocal del Jurado de Utilidades de la Dirección General de Contribuciones (*Gaceta de Madrid*, 26 junio 1921, p. 1138), miembro de la comisión mixta para redactar el nuevo concierto económico celebrado por las diputaciones de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya (*Gaceta de Madrid*, 13 junio 1925, p. 1736), miembro de la comisión designada para estudiar el modelo del libro de ventas y operaciones industriales y comerciales (*Gaceta de Madrid*, 3 enero 1926, p. 38), vocal del Jurado Mixto Central de Utilidades (*Gaceta de Madrid*, 8 enero 1927, p. 195), presidente del tribunal de oposiciones al Cuerpo de Profesores Mercantiles al servicio de la Hacienda pública (*Gaceta de Madrid*, 14 enero 1932, p. 381). Separado del servicio de la jefatura superior de Administración del Cuerpo de Profesores Mercantiles (*Gaceta de Madrid: Diario Oficial de la República*, 18 agosto 1936, p. 1316), se ocupó de la subsecretaría del Ministerio de Hacienda en 1938 y 1939 (*Boletín Oficial del Estado*, 5 febrero 1938, p. 5612 y 30 mayo 1939, p. 2915).

39. *LACA*, 14 junio 1945.

40. *LACA,* 8 junio 1945. Entre las referencias a connotaciones especiales de algunas personas, Moreno recordó que era un antiguo amigo de la casa. Por su parte, Caldwell señaló que ITT estaba al servicio del gobierno y de la compañía para trabajar en la definitiva organización de la empresa: *ACD*, 14 junio 1945.

El 31 de diciembre venció el plazo durante el cual ITT ofreció seguir prestando sus servicios a CTNE, mientras se resolvía, entre otros problemas, el del contrato de asesoramiento. ITT comunicó que si CTNE quería continuar contando con su colaboración mientras se resolvía dicho contrato, convenía fijar las condiciones de percepción de indemnización por desembolsos a partir del 1 de enero de 1946, dado que en los últimos siete meses de 1945 ITT había prestado su concurso sin remuneración ni retribución. Acordado el inicio del contrato en la fecha reseñada, la cifra de indemnización quedó fijada en 100.000 dólares anuales, cantidad que sería abonada en pesetas y no en dólares como ITT pretendía.[41]

El gobierno introdujo algunas –«no muchas»– modificaciones al texto del contrato con el Estado aprobado por la empresa. Lógicamente, la delegación del gobierno expuso su voto favorable al texto del contrato, aunque no sería sometido hasta más tarde a votación. En cambio, los representantes de ITT, que habían entregado una nota con sus puntos de vista, se abstuvieron. La existencia de esa nota provocó cierto malestar en el presidente, quien confesó su ignorancia sobre la misma hasta el momento. Con todo, quedaba claro, por un lado, que algunos aspectos de la nota se referían a bases ya aceptadas por CTNE y recogidas en la Ley de 31 diciembre de 1945, a la vez que, aun siendo preferible el texto primitivo, no se habían introducido modificaciones sustanciales. E. Ridruejo insistió en dos temas que le preocupaban: la elasticidad de las tarifas junto a su consecuente repercusión en los resultados de la explotación, y el suministro de materiales. El presidente señaló que el contrato traería consigo un doble ajuste: retoque de retribuciones del personal y reajuste de tarifas urbanas, así como la remuneración debida al aumento de capital que suponía la revalorización de los elementos del ac-

41. *ACD*, 4 enero 1946.

tivo. A preguntas de varios miembros del comité directivo, los representantes de ITT señalaron que el coste del teléfono era inferior en España respecto a otros países. Aducían el ejemplo de EE.UU., país en que «las tarifas tienen la suficiente elasticidad para servir los desenvolvimientos de la compañía, sin riesgo de contracciones de tráfico que desnaturalicen los efectos del reajuste proyectado». Puestos los dos textos del contrato en la balanza, el consejero delegado los analizó pormenorizadamente y se inclinó por el nuevo, que fue aprobado por unanimidad tras lo cual se acordó elevarlo al Consejo de Administración, con la posibilidad de hacer explicación del voto en la sesión.[42]

En 1946 estalló una verdadera tormenta en CTNE, posiblemente anunciada por las tomas de posición previas. Todo empezó con la intervención del gobierno para frenar la actuación de grupos de especulación alcistas sobre las acciones de CTNE, anulando la junta general convocada por considerarla inoportuna, hecho que puso al presidente de CTNE en el disparadero. Estaba en juego un asunto grave para la vida interna de la empresa y para la presidencia, posible motivo de comentarios y confusiones. Viendo una ocasión propicia para dar cuenta de su actuación, el presidente señaló el carácter transitorio de su mandato, que había asumido para resolver algunos problemas –«no muchos»–. Entre los asuntos resueltos, destacó los de las tarifas, bases de trabajo, contrato con ITT y acuerdo con Standard Eléctrica para suministro de materiales. Sobre el contrato con el Estado, recalcó su elaboración lenta y premiosa, las dificultades debidas a los recortes impuestos por el Estado, que motivaron los recelos («observaciones interesantes y no ciertamente optimistas») de algunos consejeros y una nota de ITT salvando su responsabilidad. No se trataba de un «contrato alegre y sí, por el contrario, estrecho» y podía haber dificultades en

42. *ACE*, 24 octubre 1946.

encontrar capital debido a las perspectivas de cambio en el interés del dinero. Por eso hubo de insistir en la propuesta de una fórmula de elasticidad para adaptarla a las posibles variaciones en dicho interés. Las necesidades de CTNE para los treinta años del contrato se estimaban en 1.500-2.000 millones de pesetas, capital que reclamaba un interés remunerador. Aprobado el contrato sólo faltaba para culminarlo dar el visto bueno al reajuste financiero. La junta general acordó la revalorización del activo, que tuvo su reflejo en la cuenta de pérdidas y ganancias. El Estado había pagado 2.000 pesetas por título al rescatar las acciones de CTNE en poder de ITT. De la doble opción posible –desdoblamiento del capital o pase a una cuenta de reservas– se optó por la primera, más onerosa para los accionistas al verse obligados a pagar unas 400 pesetas por título sin desdoblar en concepto de impuestos. Además, la compañía tenía el problema de las acciones preferentes al 7 %, que en el contrato aprobado no se admitían como carga, razón por la cual se imponía detraer un 2 % del 5 % que fijaba la base 19. El gobierno acordó rebajar del 7 al 5 % este interés, extremo que requería el consenso de los accionistas preferentes conforme a los estatutos, habida cuenta que el voto contrario supondría el rechazo de la propuesta. Se pensó también en la recogida forzosa al tipo del 107 % pero se optó por no erosionar el crédito de los valores telefónicos en el mercado al que habría que concurrir. De todos modos, el carácter radical de la medida y sus posibles consecuencias jurídicas, pese a ser estatutaria, forzaron una salida armónica negociada con el Estado. La fórmula, cuya aplicación estaba sujeta a la aprobación previa del contrato con el Estado, reservaba a los accionistas ordinarios y preferentes 661.020 acciones de CTNE en manos del Estado, a razón de tres nuevas por cada cuatro poseídas por los mismos; establecía un interés del 5 % a las acciones preferentes y, finalmente, reservaba para el personal de la compañía 13.000 acciones de las que corresponderían al Estado en una nueva ampliación de capital.

En abril CTNE había elevado solicitud, exponiendo las dificultades advertidas. Tras un largo intervalo de espera, no exento de buenas impresiones, que sirvió «de meditación y el repasar papeles, estados, notas y cálculos», se volvió a la única fórmula posible. La respuesta al oficio de abril no llegó hasta el 22 de octubre, tardanza considerada justificada (el contrato no se había aprobado), y daba viabilidad al plan después de superar alguna posición discrepante. El gobierno propugnaba convertir al 5 % las acciones preferentes, mientras la compañía pretendía convertirlas en ordinarias ya que ello facilitaría las futuras emisiones de capital y le daría seguridad en su funcionamiento. Esta postura fue comunicada al gobierno antes de proponerla al Consejo de Administración, así que en cuanto llegó la autorización del Ministerio de Hacienda se comunicó al mencionado consejo, que aprobó el plan sin reserva. Pero algo que no estaba previsto se interpuso en el camino.

Antes de la aprobación del contrato y, por tanto, sin que se conociera el valor de las acciones, se extendió en la Bolsa un rumor de que se había comprometido la venta de acciones para cuando la suspensión de la cotización finalizara, y a precios altísimos. En realidad, esta elevadísima cotización carecía de razones puesto que faltaba base para cualquier clase de cálculo, vinculado como estaba el precio de los títulos a condiciones del contrato que nadie conocía. «Sin embargo, las cifras suenan, trascienden de la Bolsa a la calle, forman un ambiente de barullo y preocupan en las altas esferas», poniendo en peligro la inminente junta de CTNE. Ante la amenaza de suspensión de dicha junta, ya convocada, Navarro Reverter trató de evitarla sin éxito. Ello requería una reconsideración bien meditada de la fórmula, pero el presidente no encontraba motivo para modificarla por ser «correcta y limpia», haber sido elaborada en colaboración conjunta y responder a las exigencias de desarrollo de la empresa.

Para más detalles, Navarro Reverter reconoció que, aun admitiendo posibles manejos, no consideraba extraño lo ocurrido en Bolsa en un momento de «especulación desordenada» en que «sólo se busca una diferencia de cotización para ganar unas pesetas» sin calcular el rendimiento y el verdadero valor de los títulos adquiridos. Con unas capitalizaciones bajísimas, era evidente que debía producirse una desproporción en los valores telefónicos entre el tipo de capitalización con que la Bolsa se conformaba y el rendimiento que la compañía marcase para colocar los 1.500 millones de capital necesarios en el transcurso de treinta años. Por ese motivo, siempre según el presidente, resultaba indudable que, independientemente del valor asignado en el contrato a las acciones, había de parecer en la Bolsa que los títulos valían mucho, puesto que allí los capitalizaron a tipos muchísimo más bajos. Siempre según el presidente, CTNE había recibido un golpe en su reputación porque no sólo el público había reaccionado con grandes comentarios a la suspensión de la junta sino que, además, quedaba sin efecto un acuerdo del Consejo de Administración anunciado en la prensa. Descartando intenciones de molestar al consejo en la decisión del gobierno, Navarro Reverter admitió que su autoridad había sido «notablemente cercenada». Cumplidos los asuntos pendientes que le habían llevado a aceptar el cargo y prestados «todos los servicios que podía prestar», presentó su dimisión para despejar el camino a otra persona «con autoridad no desgastada». Las palabras del presidente provocaron un alud de intervenciones, que, en contra de lo habitual, fueron recogidas pormenorizadamente en las actas del consejo.

Parece oportuno detenerse un poco en asunto de tanta importancia y tan inusualmente documentado. Abrió la discusión Moreno García, quien, como representante de los intereses de toda la banca integrada en el consejo, se refirió a la alusión a grupos alcistas en la orden de suspensión de la junta, señalando

que ignoraba el significado de esas alusiones y preguntándose si no había llegado el momento de que los representantes de los bancos en el consejo hicieran una declaración solemne. En el desarrollo de sus argumentos, Moreno García señaló el carácter «ilegal y clandestino» del presunto traspaso de acciones y rechazó los rumores. En su opinión, ni los bancos a quien representaba ni sus filiales habían tenido la menor intervención bursátil, sino que habían procedido con «exquisita corrección y lealtad» como miembros del consejo en representación del grupo minoritario de acciones ordinarias y con el beneplácito del gobierno. Los bancos reclamaban una inspección profunda y completa de su actuación bursátil, situación de cartera y demás datos necesarios para demostrar que eran ajenos a la actuación de los grupos alcistas. En el mismo sentido, Moreno García reivindicó la transparencia con que se había actuado en todo momento de forma que «estábamos en nuestro derecho al creer que las fórmulas articuladas no habían de merecer una desautorización». Tras aducir que la anulación de la junta de accionistas por el gobierno destruía una labor acertada, honrada y leal, Moreno García puso su cargo, junto a los de sus representados Arteche y conde del Real Agrado, a disposición de la presidencia. Con él se alineó Ridruejo, identificado «exacta, literal y totalmente» con lo manifestado. El frente bancario se quebró cuando, en su calidad de representante del Banco Urquijo, el consejero delegado Usera se adhirió a la postura del presidente, no sin dejar de señalar que el banco por él representado había prestado en todo momento su colaboración a la compañía, incluso cuando D. Carceller, desde el Ministerio de Industria y Comercio, preparaba una maniobra para trasvasar las acciones de ITT directamente a la banca. Para finalizar, Usera quiso dejar patente que el Banco Urquijo estaba dispuesto a participar en la operación con determinadas condiciones y que no había tenido intervención alguna en la compra o venta de acciones de la compañía, sumándose a la propuesta de ins-

pección de su cartera y a la puesta de su cargo a disposición de la presidencia, actitud esta última adoptada igualmente por el conde de Fontanar y el ingeniero de Caminos R. Silvela.

Especial atención merece la intervención de White, hombre de ITT como entidad asesora, que arrancó con una alusión a sus dificultades en seguir el debate por motivos de matices del idioma y con elogios al presidente así como a los representantes del capital minoritario. El núcleo central de sus palabras fue dedicado a expresar como deseo de ITT, víctima de tantas imputaciones falsas, la necesidad de procurar a todo trance «que la política que tanto daño ha hecho a esta compañía no vuelva a perturbar su vida». Además, no se recataba en calificar de clandestina e ilegal la presunta actividad especulativa, reafirmando el acierto de la fórmula planteada. Para acabar, manifestó su respeto y sincero afecto personal por el presidente y pidió la continuidad en su función «huyendo de decisiones repentinas por muy justificadas que se consideren y dando tiempo para que se pueda conocer la posición del capital mayoritario».

La discusión, atípica en multitud de aspectos, se cerró con tres intervenciones de tono menor. Mestre lamentó la determinación del presidente y demás consejeros, tildándola de precipitada por estar fundada en rumores y bulos. González Oliveros, que reconoció desconocer la situación, mostró su extrañeza ya que su impresión era de gran satisfacción recogida en las altas esferas. Consideró conveniente averiguar si el oficio leído emanaba de una orientación de carácter general ante la especulación existente en la Bolsa, lamentable y dañina para los intereses del país, y se sumó a los elogios al presidente como también a la petición de que reconsiderase su postura. Finalmente, Martínez Franco, en su calidad de vocal del comité ejecutivo recordó que el objeto de la convocatoria era conocer la orden

de suspensión de la junta general extraordinaria de accionistas y aprobar el anuncio de suspensión y expresó su sentimiento por la dimisión del presidente.[43] En definitiva, la crisis que había estallado al inicio del verano de 1946, en un ambiente en el que se reclamaba la conveniencia si no indispensabilidad de una unidad de criterio y de actuación y el respeto por las opiniones dispares, quedó neutralizada y el gobierno renovó la confianza en el presidente de CTNE.[44]

Contenido diferente tuvieron las dificultades inherentes al pago de las cantidades comprometidas en la adquisición de las acciones ordinarias de CTNE propiedad de ITT. Tales problemas debieron dejarse sentir ya en 1946, por cuanto el gobierno solicitó y obtuvo el beneplácito de ITT para aplazar el pago de una parte de la amortización adicional. Por lo demás, los problemas no parecían tener carácter circunstancial porque el gobierno estuvo tentado de solicitar, no solo el aplazamiento de las anualidades que debía pagar por la nacionalización de las acciones de CTNE, sino también la disminución de las cantidades. Sin embargo, los servicios jurídicos del Ministerio de Asuntos Exteriores aconsejaron desistir de una modificación unilateral de las cláusulas del contrato de adquisición de acciones, contraria al derecho internacional y motivo de más que seguras reclamaciones diplomáticas y laudos arbitrales desfavorables.[45]

La negativa reiterada de ITT a aplazar el pago de una parte de la amortización adicional en dos pagarés a septiembre y diciembre de ese año, salvo aceptación de unas condiciones juzgadas por el gobierno español como fuera de la negociación

43. *ACD*, 16 noviembre 1946.
44. *LACA*, 26 junio 1946.
45. Asesoría Jurídica Internacional, AMAE, leg. R. 3.086, exp. 4.

financiera, puso en aprietos a la parte española, que, confiada en obtenerla como había ocurrido el año anterior, había utilizado los dólares disponibles para las acostumbradas operaciones comerciales con EE.UU.[46] El 11 de junio de 1947 el tesorero de ITT dio cuenta al Ministerio de Asuntos Exteriores de un aviso del National City Bank of New York conforme no se habían recibido fondos para la amortización de bonos correspondientes al 30 de junio de ese año, equivalentes a 5.948.000 dólares. De creer a un testimonio destacado en el mundo de las empresas, fue Juan Antonio Suanzes, fundador del INI, quien se habría encargado de llevar la negociación de los pagos a ITT y de sortear las incontables dificultades surgidas. Ante la inminencia de un vencimiento de doce millones de dólares, Suanzes pidió al banquero Juan March si podía proporcionar esa suma al gobierno en una conversación con términos casi telegráficos: a la respuesta de March «¿qué día y a qué hora?», siguió la concreción de Suanzes «pues ahora mismo» y el compromiso del financiero «pues ahora mismo serán depositados en el City Bank, al nombre que usted diga».[47]

Para que la gravedad de la situación no pasase desapercibida, el mencionado tesorero de ITT alertó de que constituía una infracción y advirtió que se reservaban todos los derechos.[48] El

46. Ministerio de Asuntos Exteriores a cónsul general de España en Nueva York, 11 junio 1947, AMAE.
47. Márquez Mira (1976). Véase Urreitzieta (2008). Suanzes confiaba en recibir 3 millones de dólares procedentes de la banca suiza, avalados con acciones de la CHADE en manos de J. March y del IEME: Alcalde (2009), p. 140.
48. C. C. Buchanan, tesorero de ITT Co. al Ministerio de Asuntos Exteriores, 11 junio 1947, AMAE, Madrid. A finales de 1946 y comienzos de 1947 tuvo lugar la retirada de embajadores de Madrid, como preámbulo de un bloqueo económico internacional contra el régimen de Franco, que no tardará en provocar una crisis de divisas. Fruto de la campaña internacional contra el régimen, España es excluida de la Conferencia Internacional de Telecomunicaciones, pese al apoyo de Argentina, Portugal, Vaticano y Santo Domingo. Al terminar 1948, Franco consideraba superados los años difíciles. A finales de 1950,

gobierno español, en prueba de buena voluntad y en garantía de los pagos aplazados, puso a disposición de ITT 3,5 millones de dólares en oro, comprados al Banco de Inglaterra y con permiso de exportación.[49] ITT quedó asombrada ante la actitud del gobierno. Los bonos emitidos en la operación de compra de acciones eran valores preferentes y seguros y España debería haber tomado precauciones y destinar los dólares disponibles para cumplir con sus compromisos de pago y no para operaciones rutinarias. Si ITT había renunciado a cobrar una parte de la amortización adicional que vencía el 30 de junio de 1946 y aceptado un aplazamiento hasta final de año, había sido a título de cortesía sin contrapartida alguna y como muestra de colaboración con el gobierno. En lugar de ver reconocidos sus derechos, ITT se encontró con una declaración lesiva en la que el Ministerio de Hacienda alardeaba de haberle forzado a vender las acciones por un precio menor a la mitad de la suma pactada con la compañía norteamericana. Para ITT no valían excusas porque la amortización adicional de 1947 era de mucha menor cuantía que la vencida en el año anterior y, además, porque había reiterado a los representantes españoles su voluntad de no aceptar nuevos aplazamientos. Por tanto, los problemas del gobierno español tenían como motivo la pura imprevisión y, en cualquier caso, reclamaban una solución definitiva que ITT estaba dispuesta a favorecer. De la misma manera que el gobierno español pedía una modificación de un acuerdo válido, bilateral y público, ITT aspiraba, a cambio, al reconoci-

---

la ONU deroga la resolución contra el régimen franquista. En 1953 se firmarían los convenios de ayuda económica y para la defensa mutua entre EE.UU. y España. Su artículo IIf estipulaba «concertar lo antes posible un acuerdo con el Gobierno de los EE.UU. de América en el que se reglamente para los nacionales y compañías norteamericanas un sistema de pagos y transferencias internacionales que permita la conversión paulatina de sus saldos acumulados en pesetas»: Díaz-Plaja (1976), pp. 214-216; 241-246; 262-263.

49. Ministerio de Asuntos Exteriores a cónsul general de España en Nueva York, 11 junio 1947, AMAE.

miento de sus derechos recogidos en dos contratos por S. A. Radio Argentina y en cuatro decisiones del Tribunal Supremo sobre ITT España. En el primer caso reclamaba la prórroga por diez años de la concesión de S. A. Radio Argentina, en compensación de los daños ocasionados por la actitud del gobierno español, del prolongado litigio a que dio lugar y, por si fuera poco, de la imposibilidad de ejercer durante un año y medio el derecho a establecer un circuito de radio directo entre Madrid y Río de Janeiro. Respecto a la oferta de 3,5 millones de dólares en oro depositado en el Banco de Inglaterra, ITT señalaba que el oro no era «una mercancía que nosotros podamos manejar» y sugería al gobierno español resolver la transacción a través de los bancos y atender los vencimientos totales a 30 de junio, protegiendo así su crédito y cumpliendo con su obligación. En caso de no poder realizarlo en el tiempo previsto, ITT se avenía a aplazar cobros siempre que el gobierno aceptase las condiciones impuestas. La primera implicaba el reconocimiento con plena garantía de los derechos adquiridos que por concesión de 1927 correspondían a S. A. Radio Argentina, entre ellos el de establecer circuitos radiotelegráficos entre España y cualquier otro país y, por tanto, el tan reclamado entre España y Brasil. Por la segunda, ITT arrancaba una prórroga por diez años de la concesión de S. A. Radio Argentina y una garantía de equiparación con otros concesionarios nacionales en la prestación de servicios radioeléctricos en el ámbito internacional. En las cuestiones relacionadas con el teléfono, ITT se aseguraba el cumplimiento de las decisiones del Tribunal Supremo respecto a ITT España, a la vez que un reconocimiento de que los intereses abonados por ésta a la matriz estadounidense serían considerados gastos deducibles en la contribución de utilidades. La lista de compromisos a que el gobierno debía ajustarse se cerraba con la aceptación de dos plazos para amortizar los bonos españoles sujetos a rescate el 30 de junio de 1947, que entrañaban en realidad la obligatorie-

dad de efectuar el pago en metálico y, en contrapartida, la obtención de una prórroga de tres meses para el primer pago y de seis para el segundo. Las sumas que el gobierno debía abonar en septiembre ascendían a 4.448.000 dólares para amortización del principal y, en concepto de intereses, 714.020 dólares más el interés al 4 % anual acumulado. En el segundo plazo, es decir en diciembre, las sumas implicadas se elevaban a 1,5 millones de dólares más el interés al 4 % anual acumulado.[50]

En nota verbal, la embajada de EE.UU. transmitió al Ministerio de Asuntos Exteriores la propuesta de ITT Co. fijando la cifra intermedia *(equidistant)* de 22.933.318,58 dólares para amortización de títulos de la deuda. En 1950, el Ministerio de Asuntos Exteriores aceptó como base esa suma propuesta por ITT Co. y poco después dio instrucciones para proceder al pago inmediato de la amortización correspondiente al ejercicio que acababa de vencer.[51] Según la nota verbal del Ministerio de Asuntos Exteriores a la embajada norteamericana en Madrid, con fecha 4 julio 1951, el Instituto Español de Moneda Extranjera había situado en Nueva York, ocho días antes, 7.192.000 dólares destinados a la amortización extraordinaria del 30 de junio sobre los bonos en dólares al 4 % emitidos por el gobierno español a favor de ITT Co. Tiempo después, un telegrama cifrado comunicaba que el consejo de ministros había aprobado el 4 de julio la liquidación de la deuda con ITT

50. ITT, *Memorándum*, 13 junio 1946, AMAE. La concesión de 1927 a Radio Argentina, ampliada dos años más tarde, fue cuestionada durante la República: *La Época*, 17 enero 1934, p. 1; el Sindicato Nacional de Telégrafos protestó por la concesión del servicio radiotelegráfico directo entre Madrid y Nueva York a dicha empresa, concesión suspendida a continuación; el proyecto de decreto de concesión excluía el monopolio y las ayudas estatales: *ABC*, 26 diciembre 1933, p. 18 y 1 febrero 1934, p. 25; 23 marzo 1927, p. 17.
51. Nota verbal del Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid, 15 junio 1950 y Ministerio de Industria y Comercio, 22 junio 1951.

Cuadro 4.1.
Pagos a ITT de cantidades adeudadas por adquisición de acciones ordinarias de CTNE

Fecha vencimiento	Bonos amortizados	Cupones pagados	Fecha de remesa
30 junio 1946	10.299.000	48.000.000	27 enero 1949
30 diciembre 1946	2.000.000	37.701.000	27 enero 1949
30 junio 1947	5.948.000	35.701.000	27 enero 1949
30 diciembre 1947	2.000.000	29.753.000	27 enero 1949
30 diciembre 1947	1.000.000		26 mayo 1950
30 junio 1948	2.151.000	27.753.000	28 abril 1949
30 diciembre 1948	2.000.000	25.602.000	28 abril 1949
30 junio 1949	3.846.000	23.602.000	30 noviembre 1949
30 diciembre 1949	2.000.000	19.756.000	26 mayo 1950
30 junio 1950	1.720.000	17.756.000	28 septiembre 1950

Fuente: Elaboración a partir de «Cuadro estadístico de los bonos y cupones», AMAE.

Co. antes del plazo convenido.[52] International Telephone and Telegraph Company revelaría en su informe semianual a los accionistas que España le había pagado ocho años y medio antes del plazo fijado el balance de sus 50 millones de dólares en bonos al 4 % emitidos en 1945.[53]

A propósito de noticias en la prensa norteamericana sobre la liquidación por parte de España de esa suma a favor de ITT Co., como compensación por la nacionalización del capital, el *New York Times* señalaba en su repaso de la deuda exterior española, que la única deuda en pie era la participación española en el empréstito austríaco (1934-1959) por 395.000 dólares

52. Ministerio de Asuntos Exteriores al embajador español en Washington, 5 julio 1952, AMAE, Madrid.
53. *New York Times*, 11 septiembre 1952.

(19.790.500 ptas). España tenía además un crédito del Export-Import Bank de 62,5 millones de dólares en 1950, otro de 2 millones de libras esterlinas de Gran Bretaña (5,6 millones de dólares) y un tercero del gobierno argentino por 18,5 millones de dólares a veinticinco años, además de una deuda de guerra con Italia de 7,5 millones de dólares.[54]

Las posibilidades reales de hacer frente a las provisiones para la redención de los bonos al 4 % estaban estrechamente vinculadas a la disponibilidad de dólares procedentes del comercio exterior con EE.UU. De ahí provenía la importancia de la fijación del valor de las exportaciones.[55]

Las exportaciones españolas a EE.UU. en 1946 se situaron en 48.308.283 dólares, cifra que disminuyó en un 44 y 28,4 % en los dos años siguientes. En cuanto a las compras de los norteamericanos a España, las destinadas a terceros países en 1946 se cifraban en 822.267 y se contrajeron en 1947 a casi la mitad. Uno de los problemas era la apreciable discrepancia en la valoración de las exportaciones españolas a EE.UU.. Así se hizo patente en 1949, año en que el Instituto Español de Moneda Extranjera valoraba dichas exportaciones en 21.561.219,17 dólares, muy por debajo de los 24.305.416 dólares del Department of Commerce USA.[56]

En nota verbal de 27 de junio de 1951, respuesta a la española de cuatro días antes, la embajada norteamericana en Madrid informaba que ITT, empresa en cuyo nombre intervenía, aceptaba la cifra media representativa de los ingresos obtenidos

54. Embajada de España en Washington, Oficina comercial (Ricardo Giménez Arnau), 12 septiembre 1952, Nacionalización, AMAE, leg. R. 3086.
55. Nota verbal de la embajada de EE.UU. en Madrid, 8 abril 1949, AMAE.
56. Nota (s) verbal(es) de la Embajada de EE.UU. en Madrid a Ministerio de Asuntos Exteriores, 10 marzo 1947, 15 marzo 1948 y 8 abril 1949.

por IEME procedentes de exportaciones españolas a EE.UU. en 1950, que se situaba entre los 51.004.542 dólares señalados por el Departamento de Comercio norteamericano y los 47.668.463 dólares del Instituto Español de Moneda Extranjera, como base para el cálculo de la amortización extraordinaria a satisfacer el 30 de junio sobre los bonos al 4 % emitidos en moneda estadounidense por el gobierno español.[57]

En conclusión, este capítulo ha realizado un seguimiento de la problemática del proceso de nacionalización del capital de CTNE que estaba en manos de ITT. La riqueza y alta calidad de las fuentes utilizadas, precedentes de CTNE y de la presidencia del gobierno, revelan la enorme complejidad del proceso e ilustran uno de los episodios empresariales más significativos ocurridos durante el período autárquico. En estas páginas se ha descrito, a su vez, uno de los momentos críticos en la andadura de CTNE. Un primer plan de privatización concebido por el entonces ministro Demetrio Carceller y protagonizado por los bancos, se convirtió finalmente en un proyecto de nacionalización, entendido como adquisición por el Estado de las acciones de CTNE en manos de ITT. La especulación bursátil, por un lado, y las dificultades monetarias del gobierno español para hacer frente a los compromisos de pago contraídos con ITT pusieron a CTNE en serios aprietos, que, finalmente, pudieron ser superados. Los nuevos retos que hubo de afrontar son ya capítulo aparte.

57. Las exportaciones españolas a EE.UU. en 1945 ascendían a 57.379.000 dólares; las compras de norteamericanos en España en el mismo año y destinadas a terceros países sumaban 15.684.000 dólares: Nota verbal de la embajada de EE.UU. a Ministerio de Asuntos Exteriores, 20 mayo 1946, AMAE.

Parche con el emblema de la agrupación deportiva del sindicato de la Compañía Telefónica Nacional de España (Madrid), posterior a 1939

Ministerio de Cultura, Centro Documental de la Memoria Histórica, OBJETOS, 215

Capítulo 5

LA ECONOMÍA SUBORDINADA. REGULACIÓN, MERCADO Y GESTIÓN EN CTNE: 1945-1975[1]

Las telecomunicaciones, industrias de red generadoras de externalidades,[2] viven en la actualidad una edad de oro como pilares de la nueva economía de la información y del conocimiento.[3] Nunca en la historia económica española habían ocupado un lugar tan sobresaliente, sea en su vertiente de industria o en la de servicio.[4] La aceleración del cambio en las telecomunicaciones entraña un nuevo reto para los científicos sociales y obliga a formular nuevas preguntas.[5]

Parte sustancial de estos interrogantes que plantea la actual economía de la información y el conocimiento atañe a la intersección entre regulación y monopolios, objeto de este capítulo, volcado todavía sobre la fase de la creación de las infraestructuras. En definitiva, el análisis del pasado puede aportar respuestas a la necesidad de manejar intersecciones nuevas entre com-

1. Para el conjunto del capítulo, véase Calvo (2009b).
2. David (1992), pp. 103-105; Krantz (2000), pp. 5-29; Röller y Wavermann (2001), pp. 909-923; Herranz (2007).
3. Mokyr (1997), pp. 31-43; *New* (2000); Dudley (1999), 595-619.
4. La escasa atención prestada a los servicios ha sido subrayada por Cuadrado (2001), pp. 357-364 y Carreras (2007, pp. 25-38), quien se refiere a ellos como «molestia analítica» en nuestra disciplina.
5. David (2006); Noll (2000).

petencia y monopolios en las infraestructuras verticalmente integradas y reguladas desde la producción inicial a los consumidores finales, o, en otras palabras, en todas sus fases y aspectos.[6]

Tres son los rasgos singulares que hacen atractivo para los estudiosos el tipo de empresa que representa CTNE. Frente al llamado modelo PTT o SOE (State Owned Enterprise), ampliamente generalizado en Europa, público –tan sólo el 15,8 % de los teléfonos existentes eran explotados por compañías privadas– e incluso incardinado en un departamento nutrido con presupuesto estatal, en España el teléfono era un monopolio con mayoría de capital privado. A su vez, la pauta española añadía una desintegración horizontal, frente al modelo europeo que reunía las secciones de Correos, Telégrafos y Teléfonos en un solo organismo. La tercera característica diferencial, no exenta de ciertos matices, gravitaba en una integración vertical atenuada entre el servicio y la industria manufacturera, vía participación de CTNE en el capital de Standard Eléctrica y los contratos de suministro en exclusiva firmados entre ambas, a la búsqueda de economía y eficiencia.[7] Aparte de ello, tampoco

6. Brennan (2009), pp. 279-301.
7. Sobre el modelo SOE en Occidente, véase especialmente Vernon y Aharoni (1981); más específicamente, entre un sinfín de referencias al modelo PTT, véase Lafont y Tirole (2001), p. 3; Frieden (2001), pp. 54-55; Majone (1996), p. 20; Noam (1990), pp. 461-462; Hayward (1995), p. 243; Brock (1995), p. 179; ATT (1914), p. 12. Lo común en el modelo PTT era el monopolio legal –diferente del monopolio de facto–, si bien las formas podían variar de un país a otro. Pese a la independencia formal otorgada por ley en 1961, el presupuesto y las tarifas del British Post Office continuaron bajo el control del Tesoro y el Parlamento. Respecto a la integración vertical, mientras en Francia existió un cuasi monopolio de suministro de equipo hasta el inicio de la década de 1960, Gran Bretaña rompió con sus proveedores habituales de equipo de transmisión (1946), cable telefónico (1952), baterías (1956), y bobinas de carga (1963). Véase Hardy y otros (2002), p. 7; Foreman-Peck y Muller, 1988, p. 138; Hills (1984), pp. 114 y 124-125. En las décadas de 1950 y 1960, se llegó a hablar de crisis del teléfono en Francia: Thatcher (2000), p. 105.

fue inocente la relación entre el sector y la Administración española, muy distinta de la existente hoy entre el regulador independiente (CMT o la Secretaría de Estado en lo que le compete) y las compañías operadoras.

Conviene recordar que durante la Segunda República funcionó una Comisión de Comunicaciones, extinguida después con el ministerio correspondiente. Ya en la posguerra, en 1944, se creó el Consejo Nacional de las Telecomunicaciones, adscrito al Ministerio de Gobernación, cuyo reglamento se aprobó al año siguiente y se modificó en 1959. Durante la época de monopolio, los papeles no estaban claramente separados, situación impuesta por el contrato de 1946 entre el Estado y la CTNE, auténtico marco regulador reforzado por la figura de la delegación del gobierno en la compañía telefónica.[8] En otras palabras, se trataba de una relación compleja, muy distante de una situación en la que los intereses en juego fueran los de una empresa totalmente privada y autónoma. Ahora bien, a diferencia de Europa, España tenía un Estado carente de respaldo democrático, que, en lugar de alinearse con la práctica europea, basada en la nacionalización con elevación de impuestos y precios por encima de los costes para subvencionar el servicio postal deficitario, estableció un control sobre el precio de los servicios por imperativos ideológicos, de política económica –contención de salarios– y de búsqueda de legitimación social. Por si fuera poco, frente a una Europa democrática y aupada en una edad de oro, el franquismo se vio sumido durante sus primeros años

8. *Diario de Sesiones en Cortes*, 21 octubre 1932, p. 9024; *BOE*, 12 agosto 1944, p. 6141; 11 mayo 1945, pp. 3849-3851) y 04 abril 1959, pp. 5121-5124. Según algunos autores, en España habría existido instrumentación recíproca entre el poder político y el económico, término equivalente a autonomía relativa: la intervención del Estado alteró y complicó a la vez las relaciones entre políticos e intereses privados en un contexto de régimen dictatorial: Cabrera y Del Rey (2007), pp. xi y 78.

en el aislamiento internacional y la población, en el hambre y la miseria.[9]

Así pues, las páginas que siguen abordan el análisis del juego de las fuerzas de regulación y mercado en el sector telefónico español. Su objetivo es explorar los efectos combinados de la intersección entre regulación del monopolio, política económica y estrategias empresariales, estableciendo como hipótesis que las peculiaridades de la regulación incidieron decisivamente en el desarrollo de las redes y de los servicios. Cronológicamente, el estudio comprende desde 1945 hasta 1965, dos décadas dispares que delimitan la transición de la autarquía a los Planes de Estabilización y Desarrollo, y que vieron el arranque de la gran expansión del teléfono. Respecto a su estructura, el estudio aborda en primer lugar la demanda, desagregándola en sus diversas magnitudes, y la oferta. Para empezar, cuantifica la inversión como expresión de la oferta antes de revisar las reglas del juego en las que se mueven esas dos fuerzas del mercado. Finalmente, examina la situación de escasez a la que conduce la intervención estatal y explica la intervención en precios desde

9. Implicaciones técnicas de la evolución de las tarifas en Europa: Chapuis y Amos (2005), p. 340; CCITT (1964). En el modelo PTT, la intervención gubernamental estaba sometida a control parlamentario: Hulsink (2002), pp. 11 y 77. Aquí se roza el territorio de la pujante *new political economy,* que tiene en su haber un órgano de difusión del mismo nombre: Acemoglu (2009); Acemoglu y otros (2006); Shleifer y Vishny (1998); López (2001), p. 160. En Europa, estaba bastante extendida la práctica de tarifas no lineales o subsidios cruzados entre tarifas de larga y corta distancia para compensar la falta de rendimiento de las llamadas locales: Géradin y Kerf (2003), p. 6; yendo a países concretos, en Alemania, la diferencia entre el coste y los ingresos por llamadas locales fue de 2,9 millones de marcos, muy por debajo de los 492,7 por llamadas interurbanas: Deloraine (1969), p. 6. Las especificidades del sector lo hacen difícilmente encajable en los dos modelos vigentes, el de la captura del estado por el sector, defendida por Sitgler (1971) o el de la instrumentación recíproca: Pueyo (2008). Regulación económica: (Kahn, 1988); Baudrier (2001); Bel (comp.) (1996); Stern y Trillas (2001); Maixé-Altés (2008), pp. 5-7; Jacobs (2000); Patrick (2000), pp. 391-415.

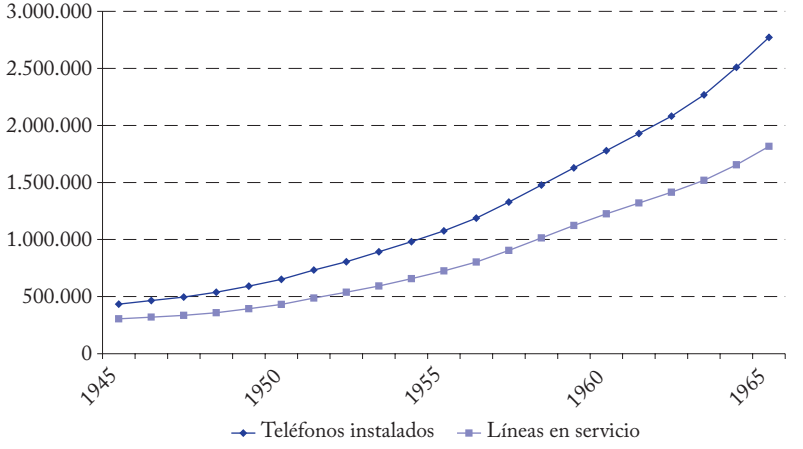
la óptica del balance entre el uso de la misma como elemento de política económica (estabilización) y el poder de negociación del sector.

Las fuerzas del mercado: demanda y oferta

Antes de adentrarnos en las cuestiones que son objeto central del estudio, conviene referirse a los aspectos más básicos, conocidos gracias a notables series estadísticas que expresan la evolución del teléfono en España (Gómez Mendoza en Carreras y Tafunell, 2005). El tamaño de la red experimentó un auge, reflejado en un crecimiento importante de las instalaciones. Muestra de la velocidad de la expansión es que, mientras para alcanzar el primer millón de teléfonos hubo de esperar sesenta años, en solo siete se rebasó el segundo millón. Sin abandonar ese elemento técnico, los 433.738 teléfonos existentes en 1945 se habían multiplicado por un factor de 3,4 trece años después y por 6,4 al cabo de dos décadas. Algo semejante puede decirse si consideramos las líneas en servicio, en este caso con multiplicadores ligeramente inferiores –3,16 y 5,67– en las mismas fechas. Para verlo tomando otro componente técnico más refinado, el número de circuitos interurbanos casi se quintuplicó y los 394.000 km de circuito de 1946 se triplicaron sobradamente en 1958, lo que suponía un promedio anual de 63.000 km, con puntas superiores a los 200.000 km en 1957-1958. Estos dos años sumaron más cantidad de circuitos que la totalidad instalada hasta ese momento. En perspectiva comparada, la red de CTNE superaba en 186.060 km a la red telegráfica pública en 1962.[10] Por otro

10. *LACA*, 30 septiembre 1958; 20 junio y 26 septiembre 1962. Dada la instalación creciente de cables coaxiales, más que la longitud de las líneas es el total de circuitos lo que marca la capacidad. Véase también CTNE (1976).

Gráfico 5.1.
Expansión del teléfono en España, 1945-1965



Fuente: Elaborado a partir de CTNE, *Actas del Consejo* y *Memoria(s)*.

lado, el incremento cuantitativo de aparatos fue acompañado de la expansión geográfica, ya que el número de poblaciones provistas de teléfono se duplicó con creces.

Incurriríamos en imperdonable negligencia si olvidásemos otro rasgo nada desdeñable: la concentración geográfica de las infraestructuras, responsable de una auténtica brecha territorial. Buena muestra de una disparidad en el acceso al servicio, en 1965, la teledensidad media nacional o número de teléfonos por cien habitantes, era de 8,67; por debajo de cuatro estaban Extremadura, Castilla La Nueva, tres provincias andaluzas (Almería, Huelva y Jaén), tres castellano-leonesas (Ávila, Soria y Zamora), dos gallegas (Lugo y Orense) y una aragonesa (Teruel). En el extremo opuesto, los valores de Barcelona, Madrid y Vizcaya estaban por encima de doce teléfonos por cien habitantes. Se trataba de un efecto combinado de diversos factores, entre los que destaca el nivel de

renta, pero también el grado de urbanización y de industrialización.[11] Ocasión habrá de volver más adelante sobre aspecto tan primordial.

Si la expansión del teléfono deja poco lugar a la discusión, los rasgos de la demanda han escapado a una observación más atenta. En cabeza figura la baja tasa de utilización del teléfono, en consonancia con la reducida capacidad general de consumo de la población española.[12] Como prueba, únicamente el 30 % de los abonados llegaba a los doscientos pasos gratuitos a que daba derecho la cuota mensual de abono, mientras que la mitad de los usuarios efectuaba un promedio de tan sólo sesenta llamadas mensuales. Sin embargo, el grupo con mayor intensidad de uso, que era numéricamente más reducido, sumaba el 84,7 % del volumen total de tráfico registrado, en cifras de 1958. Abundando en la reducida eficiencia, no pocas líneas sólo se utilizaban durante doce minutos al día. Pero eso no era todo. Aparte de escasa, la intensidad de uso era tendencialmente decreciente, reflejo, sin duda, de la incorporación de usuarios de rentas inferiores. En términos comparativos y utilizando como medida las llamadas por ha-

11. En 1966, casi la mitad del personal de teléfonos prestaba servicio en Cataluña y el centro: *Anuario Estadístico Telefónico (AET)* (1975), pp. 32-33, 56, 191-192. Baleares y Barcelona superaban ampliamente la renta media nacional en 1964; Galicia y Castilla no la alcanzaban. Madrid era un caso especial, no vinculado al factor renta, ligeramente por debajo de la media nacional. Frente al término de tasa de penetración se ha adoptado el de teledensidad o número de teléfonos por cien habitantes, adoptado por PNUD como indicador del nivel de acceso de un país a las telecomunicaciones.

12. A excepción del breve lapso 1944-1947, la participación del consumo privado en la renta siguió una trayectoria descendente: Carreras y Tafunell (2005), p. 180. Una evocación literaria de la época en la pluma de Maruja Torres (*Un calor tan cercano*, p. 131) pinta el teléfono como un «trasto negro clavado en la pared» y raramente utilizado. En otro ejemplo, Carlos Sentís (*Memorias*, p. 220) alejado de su mujer, mantenía con ella desde Madrid una relación más bien epistolar, porque el teléfono no se usaba para conversaciones largas: Sentís, *Memorias*, p. 220.

bitante, España estaba muy alejada del grupo de cabeza, formado por los países nórdicos (Dinamarca, Suecia y Noruega), y a respetable distancia de las grandes potencias industriales, lo que equivale a situarla entre los rezagados, junto a Grecia y Portugal.[13]

El conocimiento más exacto de algunas redes revela peculiaridades en la pauta de los grandes núcleos urbanos de Madrid y Barcelona, que concentraban una notable proporción de la demanda, y, por tanto, aporta a los rasgos generales la incidencia de la escala. Tan sólo la quinta parte de los abonados de ambas ciudades podían ser incluidos en el grupo de fuertes consumidores en 1957, pero el promedio de recaudación por abonado quintuplicaba con generosidad el del conjunto. A ello cabe añadir, en el caso de Madrid, que las conferencias tenían una duración media ligeramente superior a los dos minutos por la misma época.[14]

A la particularidad de los grandes núcleos hay que añadir la excepcionalidad de Madrid, punto de confluencia de las rutas principales dentro de un trazado radial. Debido a esta razón, el enorme tráfico de tránsito sobrecargaba el trabajo de las operadoras, dificultaba la sincronización y, en definitiva, amenazaba la calidad de los servicios y el rendimiento de los circuitos. Como veremos, paliar estas deficiencias exigirá arbitrar una serie de medidas de diversa índole.[15]

13. *World's Telephone ATT*; *Anuario Internacional de Teléfonos*, 1973; *LACA*, 30 septiembre 1958, 25 febrero, 21 octubre y 4 noviembre 1959 y 28 septiembre 1960. En la revisión de tarifas de 1959, los primeros doscientos pasos estaban cubiertos por la cuota: *BOE*, 31 julio 1959, p. 10374.
14. *LACA*, 25 septiembre 1957. Puede existir distorsión por tratarse del período vacacional.
15. *LACA*, 21 febrero 1956, 30 septiembre 1958 y 19 junio 1963. Tráfico de tránsito: 16.000 conferencias diarias.

Es cierto que la situación no fue estática sino que algunas características variaron, como sucedió con la tasa de utilización del teléfono: a finales de 1961, los abonados con contador que rebasaban los cien pasos rozaban la mitad, proporción que, tres años después, superaba el conjunto de abonados del país.[16] No obstante, a lo largo del período estudiado en el capítulo persistieron déficits notables, por otra parte no exclusivos de España. Además de las listas de espera, fiel reflejo de ese problema era la pobre teledensidad, que situaba a España a gran distancia de la avanzadilla europea (Suecia) o de economías centrales y tan sólo equiparable a la de las periféricas de Europa y Latinoamérica (cuadro 5.1).[17] La propia CTNE dibujaba un panorama oscuro sin paliativos –«el ritmo de nuestro desarrollo no corresponde a las necesidades de la demanda»–, remachando esta afirmación con la que tachaba de lujo el teléfono individual con la tarifa vigente.[18]

Profundizar en el conocimiento de la demanda del teléfono en España requiere desagregarla en sus diversas magnitudes. Distinguimos, así, entre demanda bruta anual (peticiones registradas), demanda neta anual (peticiones registradas - peticiones anuladas) y demanda total acumulada (líneas instaladas + peticiones pendientes). Conviene insistir en que la cifra total de teléfonos instalados no reflejaba la demanda con exactitud. La razón es que existía una no desdeñable cifra de peticiones pendientes, es decir, una demanda no satisfecha expresada en las listas de espera. Aquí estribaba el talón de Aquiles del problema telefónico, ya que quedaba sin cubrir un servicio necesa-

16. *LACA*, 22 febrero y 22 noviembre 1961; 17 julio 1962.
17. *LACA*, 26 abril 1961. En México la teledensidad casi se estancó entre 1955 y 1965, mientras en Brasil creció muy levemente (de 1,3 a 1,6): CTNE, *Memoria(s)*. El teléfono gozó de menor aceptación en los hogares madrileños que la lavadora, el televisor y la radio: Babiano (1995), p. 201.
18. *LACA*, 25 febrero y 11 marzo 1959.

Cuadro 5.1.
Teledensidad en España (teléfonos por 100 h.)
Perspectiva comparada, 1945-1975

	EE.UU.	Suecia	Gran Bretaña	Francia	Italia	España	Chile	Portugal
1950	28,1	23,9	10,7	5,6	2,7	2,4	2,3	1,8
1955	32,2	28,9	13,4	6,3	4,2	3,4	2,2	2,9
1960	39,5	35,3	15,7	9,0	7,1	5,3	2,6	4,0
1965	45,8	44,0	19,4	13,9	10,5	8,0	2,9	5,7
1970	58,3		26,7	55,7	17,4	13,5	3,8	7,7
1975	69,5		37,5	66,0	25,9	22,0	4,4	12,3

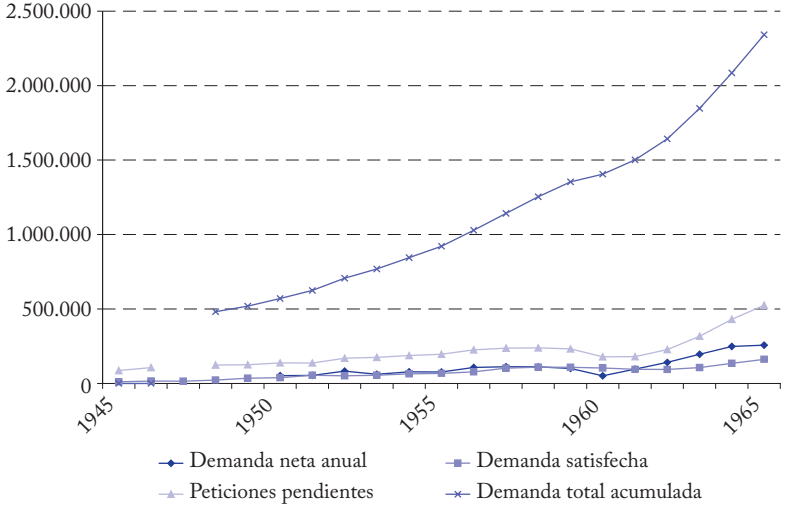
Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *Memoria(s).* La cifra de Chile para 1965 es una estimación.

rio para el ejercicio eficaz de diversas actividades de los peticionarios.[19] Dos circunstancias agravaban una situación ya de por sí crítica. Por un lado, existía una demanda oculta –estimada en el doble de la demanda bruta– explicable por el retraimiento de no pocos a solicitar el alta ante las dificultades para conseguir línea; por otro, el período medio de espera era muy alto.[20] A tenor del gráfico 5.2, observamos que las peticiones pendientes se septuplicaron entre 1945 y 1965, una tasa prácticamente idéntica a la del incremento de la demanda total, mientras que la relación entre peticiones pendientes y demanda total se redujo entre 1950-1961 para aumentar a continuación.

¿Qué evolución siguió la demanda? Para recalcar lo apuntado con nuevos datos y restar el efecto del aumento demográ-

19. *LACA*, 20 junio 1962. Un magnífico testimonio literario de las listas de espera –y de la picaresca a que daban lugar– lo ofrece la escritora Esther Tusquets en sus memorias, publicadas recientemente con el título *Habíamos ganado la guerra*.
20. *LACA*, 26 noviembre, 17 diciembre 1958 y 21 junio 1955. La inversión necesaria para eliminar la lista de espera se cifraba en 45.000 millones de pesetas en unos siste años, seis veces el capital total de CTNE: 17 junio 1959. También puede hablarse de demanda superflua, que se anula en el momento de la concesión de la línea: Presidencia del Gobierno (1967), p. 73.

Gráfico 5.2.
Composición de la demanda del teléfono en España, 1945-1965



Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *Actas del Consejo* y *Memoria(s)*.

fico, entre 1945-1965 la demanda telefónica por cien habitantes se multiplicó por 5,06. En momentos puntuales, incluso, el número anual de peticiones casi llegó a duplicarse, como ocurrió en 1960-1961. Factor clave de ese incremento fue el empuje de las solicitudes procedentes de particulares. En 1945 había 79.241 estaciones principales particulares frente a 203.919 no particulares, cifras que veintiún años después se habían multiplicado por 11,5 y 4,3 respectivamente. Coeficientes tan dispares habían dado un vuelco importante a la estructura de los abonados, y casi se llegaron a equiparar los dos grandes grupos.

Para CTNE estaba clara la vinculación entre demanda insatisfecha y disponibilidad de recursos, por lo que preveía una solución lenta. Una mirada al exterior le mostraba un mal muy

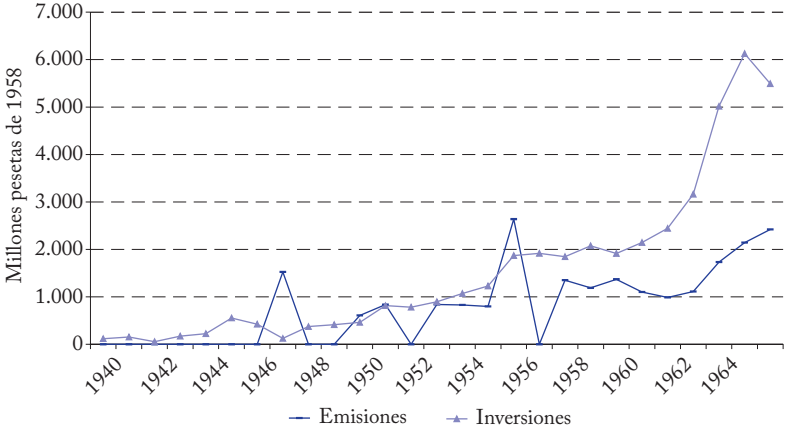
extendido, al que no escapaban países tan avanzados como Suecia, Suiza y Bélgica, si bien con cifras muy por debajo de las españolas. Contagiada quizás por el optimismo de algunas naciones –Gran Bretaña se marcaba un horizonte de tres años para eliminar las listas de espera– y con una visión poco ajustada a los hechos –no sólo no se habían reducido sino que se habían multiplicado por 1,37 en cinco años–, España albergaba la esperanza de solucionar el desajuste. La realidad se revelaría mucho más dura, pues tanto Gran Bretaña como España vieron agravarse la situación.[21]

El notable tirón de la demanda imprimió un fuerte impulso a la oferta, visible en una cuantiosa inversión en infraestructuras de transmisión, centrales y aparatos. El esfuerzo inversor (gráfico 5.3) sufrió altibajos en los primeros años, antes de acelerarse en 1955 y en 1960 con tasas de incremento de 2,21 y 9,88 respecto a 1945. Aun así, las aspiraciones del público no se vieron plenamente colmadas, como muestra que en 1965 persistiese un déficit de oferta similar al de 1945. Sí mejoró la calidad del servicio, ya que el período de espera o tiempo transcurrido entre la petición de línea y su instalación se redujo en un 60 % en 1945-1965, con lo que no pocos solicitantes vieron cumplidas sus expectativas de forma más rápida.[22]

Del gráfico 5.3 se desprende igualmente la diversidad de procedencia de los copiosos capitales comprometidos. En buena lógica, los ingresos, que condicionaban las reservas, depen-

21. *AET* (1977), pp. 20-21; Deloraine (1969), p. 13. CTNE señalaba reducciones del 50 % en las listas de espera: 30 octubre y 18 diciembre 1963.
22. Además del tiempo medio de espera para conseguir una línea telefónica, indicadores complementarios de calidad son el porcentaje de compromisos de instalación cubiertos, el número de averías y el intervalo transcurrido entre aviso de avería y reparación: Uri (2004), pp. 54-55.

Gráfico 5.3.
Inversión y financiación de CTNE, 1940-1966



Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *Memoria(s)*.

dían de la retribución de los servicios amén de una rigurosa gestión. En su nueva etapa posterior a la nacionalización, CTNE heredó una situación en que el auténtico negocio estaba diseñado para obtener fuertes beneficios en el momento del rescate de la operadora por el Estado, que debería abonar a los titulares la cantidad neta invertida, es decir la inversión total menos amortizaciones e impuestos. De hecho, a lo largo del período, el rendimiento neto fue muy bajo y, en términos comparativos, inferior a la pauta europea. A ello se añadió el escaso dinamismo, como prueba el hecho que la ratio de rentabilidad financiera tan sólo se multiplicase por un factor de 1,38 en 1945-1965,[23] poniendo así en peligro el propio recurso al mercado de capitales.

23. *Anuario Telefónico Internacional*, 1975, p. 173. Tomamos la rentabilidad financiera como la ratio beneficio neto/capital propio: *AET* (1975), pp. 97-98. En 1958, el producto medio unitario por cuota urbana representaba el 6,01 % del coste medio por abonado y se situaba ligeramente por encima del coste medio unitario de conservación y operación.

Por su parte, la autofinanciación y el recurso al crédito amenazaban con excesiva frecuencia la confianza de los ahorradores en los valores telefónicos. De esta manera, CTNE se vio obligada a conciliar autofinanciación con emisiones de capitales y créditos bancarios. Con ello se volvía al marco regulador –las emisiones debían contar con la autorización del gobierno, que, obligado por contrato a adquirir un número de acciones, no siempre actuaba con la celeridad deseada– al tiempo que se entraba de lleno en el marco de la política económica.[24] El resultado de este complejo entramado de factores fue el mantenimiento de una cierta estabilidad en la cotización de las acciones, con alzas entre 1954 y 1960, acompañada por repartos de dividendos sin sobresaltos y en torno al 7,50 % entre 1950 y 1965.[25]

Conviene preguntarse en este punto si los mercados obraron de forma autónoma o se vieron condicionados. La realidad es que el mercado actuó en respuesta a un marco regulador externo. Si relacionamos la evolución del teléfono con la renta, práctica de probada raigambre en la teoría económica,[26] observamos que, salvo en el cuatrienio 1950-1953, que exhibe un crecimiento de los teléfonos o bien por debajo o bien al mismo nivel que el de la renta, en el período restante hasta 1965 el número absoluto de aparatos se incrementó muy por encima de la renta. Se impone con todo una matización: si desconta-

24. Los créditos extraordinarios concedidos a CTNE por el gobierno, recogidos en el Apéndice estadístico, respondían a pago de servicios prestados o adquisición de acciones.
25. Cuando 1966 tocaba a su fin, las acciones emitidas por la Compañía Telefónica Nacional de España fueron declaradas por el Estado valores de cotización calificada: *BOE*, 13 diciembre 1966, p. 15667.
26. Resulta significativo que, en sus cálculos del desarrollo de las líneas, los ingenieros de las operadoras incluían un amplio abanico de factores económicos, sociales y psicológicos: Bogaerts (1963), pp. 184-195. Estudios clásicos sobre la difusión del teléfono añaden la calidad del *management* de las empresas: Fischer (1992).

mos el crecimiento de la población y hablamos de teledensidad, observamos que la diferencia entre el crecimiento de la teledensidad y el de la renta no es tan pronunciada. Parece, por tanto, fundado afirmar que elementos ajenos a la renta tuvieron un papel decisivo en la expansión de la demanda total.

Mecanismo primordial de intervencionismo institucional, el sistema de tarifas estaba a la vez condicionado por el contrato CTNE-Estado y regulado por este último, que impuso restricciones severas a la elevación de las mismas. Queda así planteado en su verdadera dimensión el problema del sector en la España de la autarquía y la estabilización.

La regulación económica: la tenaza de los precios políticos

Como ya hemos señalado, el gobierno decidió ejecutar la prerrogativa que se reservó al conceder el teléfono en 1924 y nacionalizó CTNE tras adquirir las acciones en poder de la multinacional ITT.[27] La iniciativa abría una nueva etapa para la telefonía en España, si bien con evidentes elementos de continuidad respecto a la anterior. El monopolio regulado se mantenía pero la participación pública en el capital otorgaba al Estado una capacidad de intervención mucho mayor, al sumar su representación como capitalista y como regulador. Por otra parte, España tomaba una senda diferente a la de numerosos países europeos, en los que se impuso el modelo PTT, mono-

27. Álvaro (2007), pp. 65-96; Calvo (2006), 67-96 y (2008), pp. 455-473. Nacionalización del capital en otros sectores: Gómez Mendoza (1994); enraizamiento del intervencionismo estatal en el regeneracionismo económico de inicios del siglo xx: Fraile (1998), p. 121; diferencias netas entre nacionalización y valores, y objetivos colectivistas: Majone (ed.) (1996), p. 11; control de precios y racionamiento de artículos de primera necesidad como ejes del intervencionismo estatal en la economía: Barrera y San Román (2000), p. 39.

polio de carácter íntegramente público, inspirado por el objetivo de lograr economías de escala y legitimado por la aspiración al servicio universal.[28] En ausencia de organismo sectorial regulador, sí existente, por cierto, en el transporte o la siderurgia, fue el nuevo contrato bilateral entre el Estado y la CTNE lo que actuó de instrumento de regulación.[29] Según las nuevas bases acordadas en 1946, las tarifas debían ser «equitativas» para el público sin obstaculizar por ello el desarrollo telefónico. La modificación de las mismas, siempre con carácter provisional, se supeditaba a una serie de causas, entre ellas la alteración de los costes, precios de materias primas y equipo, un esquema cercano al llamado *cost plus*, que permitía hacer frente al incremento de costes sin renunciar a la retribución del capital, pero maniataba a la empresa en la toma de decisiones a medio plazo.

28. Millward (2005), pp. 244-266; Hulsik (2002), p. 77. CTNE insistió en este aspecto de no estatalismo: Calvo (2006), pp. 67-96. Capitalistas privados llegaron a controlar grandes paquetes de acciones, como fue el caso de P. Diez Fernández, vicepresidente del Banco Nacional de México, propietario de la mayor cervecera de ese país y accionista particular mayoritario de CTNE con 20.000 acciones (0,096 %), en 1960. La gran banca española tenía una participación de 22.800 millones de pesetas (18,49 % del total): Velarde (1975), pp. 911-930. En 1962 la inversión privada neta extranjera en el sector ascendió a 19 millones de pesetas (1,55 % de la inversión extranjera total en el año): Banco de España (1962), p. 43. En 1965, estaban en manos de inversores foráneos, mayoritariamente suizos, 28.244 títulos de CTNE (Alemania –Adiropa–, 650; Francia, 2.594; Suiza, 25.000): *Boletín de la Bolsa de Barcelona*, 17, 1966, p. 43. Adiropa estaba controlada por el fondo de inversión Allgemeine Deutsche Investment-Gesellschaft GmbH: Merriman (1965), p. 263. En un programa de televisión de evocador título –«Llamada al diálogo» emitido en 1966, nueva y poderosa vía de comunicación con el público, CTNE atribuía a 150.000 accionistas cerca del 58 % del capital: *La Vanguardia Española*, 28 diciembre 1966, p. 12.

29. El enfrentamiento de CTNE con el gobierno por el contrato, auspiciado por la banca y materializado en la dimisión del presidente y del consejo, atañía al propio instrumento regulador: Calvo (2008), pp. 455-473. Un análisis del papel del Estado como garante de la exclusión de competidores en Gil (2002), pp. 52-53; contraste notable con la no nacionalización en el sector eléctrico –tercera vía– y la autorregulación empresarial a través de UNESA: Garrués y López (2008), p. 2.

Finalmente, el contrato dejaba a la operadora un margen para establecer la estructura de los precios al tolerar cuotas adicionales o especiales, así como tasas de diverso tipo.[30]

El amplio abanico de motivos para justificar una revisión de las tarifas dio lugar a varias solicitudes en el período analizado. La primera ocurrió al poco de firmarse el contrato entre el Estado y CTNE y tuvo como desencadenante el previsible aumento de gastos que acarrearía la nueva reglamentación del trabajo.[31] La operadora perseguía «obtener el adecuado rendimiento con el menor trastorno posible para los intereses afectados». El objetivo encajaba con la necesidad de mantener la cotización de los valores telefónicos, financiar la expansión y remunerar el capital, en un contexto de crónica falta de divisas. Contra esta postura realista se alineó el gobierno a través de su representación, que, aun viendo razonable el aumento, aconsejaba esperar, con la consiguiente agudización de las dificultades.[32] El holgado cálculo de las necesidades permitió a CTNE liberar la no despreciable cifra de 36 millones de pesetas, hasta proceder a un reajuste general. Fruto de un horizonte menos cargado de nubarrones, debido al éxito del rea-

30. Tasas por instalaciones, conexiones, cambios de domicilio o titular y traslado dentro del mismo local: CTNE (1946), pp. 31-32; *BOE*, 10 noviembre 1946. Teóricos del régimen abogaban por subordinar la economía a la política, vertebrar los elementos económicos y por una estructura lo menos lesiva para el devenir económico del país: Areilza (1940), p. 480. Una aportación reciente a los rasgos económicos del período: Prados de la Escosura y otros (2010).
31. CTNE habla de «situación seria, crítica de la empresa y que puede llegar a grave»: *LACA*, 26 diciembre 1946. Revisión de tarifas también en Renfe: *BOE*, 8 junio 1946, 159, 4.715-6. Un precedente de la elevación de tarifas bajo la autarquía lo ofrece la Red Telefónica Urbana de San Sebastián en 1942: *BOE*, 104, 13 abril 1948, p. 1375.
32. Los representantes gubernamentales en el Consejo de Administración se abstuvieron en la votación que aprobó la revisión de tarifas propuesta: *LACA*, 28 marzo y 24 abril 1947. Sobre las implicaciones de las reticencias del Estado a admitir aumentos de tarifas, véase Rees (1986), p. 92.

juste financiero de la compañía, el presupuesto de 1948 superó en cuantía a los anteriores y nutrió una importante expansión.[33]

Más que los motivos en sí –renovación técnica y política laboral– la siguiente solicitud de revisión de tarifas trajo como novedad el enfrentamiento entre dos formas de encarar la solución al incremento de los costes –divididas por el acatamiento literal del contrato o una interpretación laxa del mismo–, que se saldó con el triunfo de la continuista. Muy posiblemente, esto hizo perder a CTNE unos años preciosos, al tiempo que reveló de nuevo las trabas en las vías de financiación con que topaba CTNE por su inclinación a no recurrir frecuentemente al crédito. Esta vez se aplicó una clara política discriminatoria, ya que la subida de precios afectaba en especial al servicio interurbano, partida que aportaba casi la mitad de los productos de explotación. Finalmente, la medida adoptada dejaba al descubierto los límites de los planes a muy corto plazo, a la vez que revelaba la necesidad de una planificación de mayor alcance y amplitud, senda por la que algún intrépido quería transitar.[34]

33. La reglamentación laboral recién aprobada incrementó los gastos en 50.030.600 pesetas, cantidad inferior a los 86 millones de pesetas previstos: *LACA*, 25 junio, 28 mayo, 11 julio y 27 noviembre 1947 y 15 junio 1948.

34. *LACA*, 14 septiembre 1951 y 21 febrero 1952. Fue derrotada una propuesta más audaz de R. Benjumea, regeneracionista, ex ministro con Primo de Rivera e impulsor de obras hidráulicas y eléctricas. CTNE, que comenzó a entrever una posible confrontación con el personal, no cejó en elogiar su actitud disciplinada frente a una «limitada, reciente, y tendenciosa propaganda». Además, trató de paliar los bajos salarios con mejoras en las condiciones de trabajo (limpieza, iluminación, calefacción), facilidad de acceso a alimentos básicos y medidas de carácter gracioso como las pagas extraordinarias. Testimonios orales en Borderías (1993); Carballo (1975), pp. 452-453, que obvia el diseño de las estrategias de CTNE, achaca los aumentos de tarifas fundamentalmente no a los salarios sino a la «traslación de los precios de monopolio de los bienes de equipo comprados a las filiales de ITT en España».

En el proceso de revisión de las tarifas, no solo cobraban importancia el hecho en sí y la cuantía de la subida sino también los plazos. Los retrasos en la aprobación de los nuevos precios aumentaron notablemente los gastos acumulados, con el consiguiente riesgo para la rentabilidad de la inversión. Además, el reajuste solicitado se quedó corto para afrontar nuevos compromisos laborales y obligó a incluir un alza salarial del 20 % por encima de la prevista inicialmente.[35] Las nuevas tarifas de 1953, que recogían las propuestas por la compañía, elevaron los ingresos totales, si bien a costa de recortar el tráfico interurbano, el más afectado por el alza de precios. De esta manera, el aumento de ingresos totales permitió afrontar el incremento salarial pero no resolver el incremento general de costes y la necesidad de retribuir al capital.[36]

Las tarifas actuaron como un instrumento de regularización de la demanda: en 1953, la demanda neta anual cayó un 25,6 % respecto al año anterior, cuyo nivel se tardó cuatro años en rebasar. Los agravios comparativos en los que la empresa se amparaba –tarifas telefónicas inferiores a las de otros países y a las de los servicios públicos, así como al índice de precios en España, o fuertes aumentos de los materiales, con espectacular intensidad en algunos como el cobre–, sin ser estrictamente una novedad, avivaban una nueva revisión.[37] Ante la necesidad de financiar un

35. *LACA*, 26 octubre, 16 noviembre y 20 diciembre 1951; 3 mayo, 13 junio y 15 julio 1952; 22 septiembre y 27 octubre 1953 y 23 marzo 1954. Para una referencia internacional sobre las implicaciones prácticas de las tarifas en los costes y los beneficios, y el debate que generó en algún otro país, véase Mussio (2001), p. 43.
36. *LACA*, 23 marzo 1954. Un incremento suplementario de ingresos se buscaba vía unificación de tarifas, tomando como base la distancia de la comunicación y no la diferenciación entre servicio manual o automático. Renfe reajustó las tarifas por idénticos motivos: *BOE*, 22 febrero 1954, 53, 989.
37. Entre finales de 1941 y 1945, una larga lista de robos de cable habían alterado el normal desarrollo del servicio, puesto en jaque a CTNE y perjudicado su economía. Comenzaron en las cercanías de Madrid y se extendieron a otras

plan de obras con una cuantía equivalente a la cuarta parte de la inversión total realizada hasta el momento, la operadora se inclinó primero por la autofinanciación, haciendo recaer sobre los usuarios el esfuerzo de la expansión. Sin embargo, no tardó en decantarse por un régimen mixto mercado de capitales-autofinanciación, opción que contó con el apoyo del delegado gubernamental en la compañía.[38] Al apoyarse parcialmente en el mercado de capitales, CTNE no hacía sino seguir una tradición que había permitido septuplicar el capital social desde 1945, a la vez

zonas, si bien cobraron especial relieve en los circuitos Guadarrama-Escorial. La gravedad de los hechos, que hizo pensar en ocasiones en actos de sabotaje, obligó a la compañía a actuar, así como a reclamar la atención del gobierno y a exigir una intervención de las autoridades. CTNE instaló alarmas, creó un servicio especial de la Guardia Civil y otro de policía y propuso la habilitación de celadores como guardias jurados. Las instrucciones del Ministerio de Gobernación incitando a la persecución de esos delitos, la actuación de la Guardia Civil y la colaboración de elementos de la propia empresa (una brigadilla a su servicio) condujeron a la localización y detención de los autores –en alguna ocasión un empleado de la compañía– encubridores e intermediarios. Otras formas de intervención fueron las instrucciones de la Dirección de Seguridad para evitarlos, las instrucciones de la Justicia para la devolución del material recuperado y la puesta a disposición de la autoridad militar de los detenidos. El volumen de las sustracciones, evaluadas en 14.375 kg de hilo entre el 1 de enero de 1942 y el 31 marzo de 1943, y el número de implicados llevó a la empresa a considerar que se trataba de una verdadera industria organizada: CTNE, LACA, pássim. Episodios de robos de cable de líneas telefónicas con autores y desenlace diversos, recogidos en la prensa desde casi los inicios de CTNE, afectan al conjunto del territorio nacional y se concentran en la década de 1940 y en los primeros años de la de 1950: *ABC*, 24 septiembre /1926, p. 20; 20 febrero 1931, p. 20; 12 enero 1935, p. 27; 23 febrero 1945, p. 17; 13 enero 1946, p. 46; 9 febrero 1946, p. 19; 18 agosto 1946, p. 33; 30 agosto 1946, p. 16; 20 agosto 1947, p. 18; 15 agosto 1950, p. 12; 26 septiembre 1952, p. 13; 18 noviembre 1952, p. 17; 17 octubre 1953, p. 17; 14 enero 1954, p. 15; 6 noviembre 1962, p. 51 y 21 junio 1967, p. 84. Es curioso notar que Pío Baroja hace mención en sus memorias de estos robos, de los que culpa a una pandilla de golfos: *Desde la última vuelta del camino*, Tusquets, Barcelona, 2007, p. 563.

38. *LACA*, 21 febrero y 23 marzo 1956. La escasez de cobre empujó a adoptar innovaciones ahorradoras de dicho material, entre ellas sistemas multifrecuencia de doce canales de voz: Calvo (2009), pp. 43-72. Sobre el mercado del cobre, la obra de referencia es Pascual y Nadal (2008).

que buscaba evitar a toda costa la caída de confianza del mercado en los valores de la compañía.

Estaba claro que la falta de recursos ponía en riesgo el plan de expansión del sector pero había algo más en juego, que, si estaba en la mente de muchos, no se había manifestado antes con tanta nitidez. En evidente conexión con directrices políticas, la inversión pasaba a considerarse no sólo un medio de evitar el encarecimiento y la paralización de la expansión del teléfono, sino una pieza clave del crecimiento económico e industrial. El teléfono había dejado de ser visto como un lujo para convertirse en elemento vital de la economía del país y de las familias. Por ello, las tarifas debían asumir como doble función evitar penalizar la economía de las clases modestas para no interferir en el desarrollo económico y mantener la retribución del capital, en aras de la mejora del servicio y del logro de reservas para invertir.[39]

Las nuevas tarifas fueron aprobadas y se aceptaron como satisfactorias pero no definitivas. Para evitar la posible respuesta negativa de los abonados, se acentuó el recurso a los subsidios cruzados, pieza clave en la actuación «dirigida» de los monopolios y mantenida hasta la introducción de competencia real en los mercados. Se trataba de una discriminación en el tipo de servicio, de forma que la subida sólo afectó a las tarifas interurbanas, mientras las urbanas se mantuvieron, si bien se estableció un recargo por paso de contador y se aplicaron bonificaciones a las llamadas nocturnas y dominicales.[40] En un mo-

39. *LACA*, 23 marzo y 20 junio 1956. Los desajustes financieros se estaban solucionando con anticipos bancarios cancelables al final de cada ejercicio: 26 septiembre 1956. Sobre la política financiera del régimen, véase Lukauskas (1997).
40. *LACA*, 22 mayo 1957. Renfe reajustó de nuevo sus tarifas en 1958: *BOE*, 5 agosto 1958, 186, pp. 1361. Inexplicablemente, Carballo (1975), p. 453 desdeña estudiar la repercusión de las alzas de precios sobre la demanda, variable sí era contemplada en los cálculos de la empresa: ITT Laboratories of Spain (1973), p. 51.

vimiento ascendente de la demanda insatisfecha, y todavía bajo la carestía de materiales y mano de obra, la medida pronto resultó insuficiente. Con ello quedaba claro que, en lo sucesivo, los pequeños reajustes anuales deberían dar paso a una solución a largo plazo, capaz de hacer viable la crecida inversión reclamada por el ritmo de la demanda.[41]

Como puede deducirse de lo apuntado hasta aquí, una de las consecuencias del marco regulador impuesto por el contrato con el Estado fue la vigencia de los precios políticos.

En la nueva etapa, incluso para los guardianes de la ortodoxia del régimen, había llegado la hora de sacrificar los precios políticos en aras del buen funcionamiento del sistema, la debida remuneración del capital y un margen para la autofinanciación. Es decir, ni más ni menos que la alineación con la política propugnada por el sector, eso sí, subordinando las medidas adoptadas a la ordenación del servicio por la vía de su diversificación para ajustarlo a las necesidades y capacidad de consumo de los usuarios.[42]

No bastaba con actuar en determinados segmentos de demanda con una serie de medidas paliativas, a las que haremos alusión más adelante. Engrosar la recaudación se había convertido en una urgencia, debido a la confluencia de las necesidades de la expansión de la empresa y de situaciones imprevistas, en medio del ineludible agotamiento de los ingresos derivados del contrato con la aviación militar estadounidense.[43] Sin abandonar el mercado de capitales, se pensó en una cuota

41. Fue el ya citado R. Benjumea quien lo subrayó. La inversión se cifraba en unos 8.000-10.000 millones de pesetas: *LACA*, 30 septiembre 1958.
42. *LACA*, 21 enero 1959.
43. La amortización de obligaciones emitidas en 1929 absorbió 200 millones de pesetas y había disminuido la prima fijada en las ampliaciones sobre la disponibilidad de fondos no retribuidos.

de instalación elevada que reduciría la demanda de líneas individuales, considerada todavía un auténtico lujo. Casi inmediatamente, se propuso aplicar un recargo de dos o cuatro pesetas a las comunicaciones interurbanas, según tuvieran un coste inferior o superior a seis pesetas. La decisión gubernamental de aplicar un alza del 50 % en las tarifas telegráficas, ya de por sí más caras que las telefónicas, parecía avalar la medida. Para aquilatar la vía de la autofinanciación, parecía además oportuno, por un lado, limitar la cantidad destinada a reparto de beneficios que procedía del aumento de tarifas y, por otro, aplicar escalonadamente los nuevos sistemas de tarifas para impedir reacciones adversas.[44]

Con el paso del tiempo, la vinculación entre las estrategias del sector y la política económica fue estrechándose. Así, a nadie parecía molestar que algunos pusieran en manos del gobierno la capacidad de optar entre una financiación vía aportaciones procedentes del ahorro o a cargo del abonado a través de las tarifas, sin duda porque, en definitiva, era el gobierno quien debía aprobar las emisiones de valores. En el mismo sentido, había quienes insistían en vincular el problema telefónico y el problema general común a todos los servicios públicos. Para ellos su origen había que buscarlo en una crisis de crecimiento, que exigía medidas adaptadas a las circunstancias económicas de carácter general. Así, el gobierno decidió ligar la solución del problema de la financiación a una de las fases de la estabilización y, a mediados de 1959, fijó un nuevo régimen de servicios y tarifas.[45]

44. *LACA*, 20 mayo y 15 julio 1959. CTNE consideraba inadecuadas las tarifas del servicio compartido, modalidad que enseguida mencionaremos, a la vez que remachaba las pérdidas ocasionadas por la introducción del servicio medido, cuyos precios no cubrían el coste de lo invertido en la instalación de los contadores: *LACA*, 21 enero 1959.
45. *LACA*, 15 julio y 29 julio 1959.

Las reacciones de los usuarios a la cuota de instalación no se hicieron esperar. En diversos lugares, renunciaron el 15,3 % y el 22,15 % de los solicitantes avisados para contratar en los centros automáticos y manuales respectivamente. Por su parte, las solicitudes del servicio urbano sufrieron igualmente un recorte del 23,5 % en los cinco últimos meses de 1959 en relación a igual período del año anterior, al tiempo que aumentaron en un 15 % en un año las bajas de supletorios y extensiones. Las peticiones registradas en 1960 se desplomaron al 51,58 % del nivel preexistente.[46] Hubo asimismo recortes en el producto medio por línea de abonado (4,3 %), especialmente graves en el segmento de mayor consumo (22,5 %).[47] En definitiva, arbitrar soluciones resultaba, cuando menos, complejo.

Respuestas a la escasez: *management*, reasignación de recursos y racionalización

Contrarrestar las consecuencias negativas de un marco regulador rígido, de un mercado de capital estrecho y de una población con reducido poder adquisitivo, requirió adoptar una diversidad de cambios en la gestión del servicio. Había que enfrentarse asimismo a la finalización del contrato de suministro con Standard Eléctrica y de su primera prórroga, contrato doblado por otro de asesoramiento técnico con ITT, ambos firmados en 1945. Las medidas aplicadas coincidieron con la paulatina pérdida de peso de los consejeros de la multinacional

46. 17 febrero 1960; *AET* (1977), p. 29.
47. 23 septiembre 1959. Hubo comportamientos muy diferenciados, visibles en la desagregación: disminución del tráfico en 1960 en relación a 1959 (11 % en Madrid, 3 % en Valencia, 2 % en Barcelona); aumentos de 1 % en Bilbao y Sevilla. Mejoró la calidad del servicio por reducción de demoras (de hasta el 55 % en 1959 al 38 % en 1961 y de las celebradas dentro de los 30 minutos siguientes a su petición (85-90 % del total): 16 diciembre 1959, 17 febrero 1960 y 31 mayo 1961.

en la dirección de la empresa y el correspondiente aumento del peso de la delegación gubernamental.[48]

Una respuesta al desfase existente entre la demanda y los recursos disponibles para satisfacerla fue la innovación tecnológica en forma de servicio urbano medido por contador. Mencionado en párrafos anteriores, este dispositivo proporcionaba información precisa sobre el total de llamadas, la facturación para la empresa, las sobretasas y el impuesto, por no hablar del estado del empleo, los servicios de explotación y la evolución de la productividad. En 1959, el servicio medido se había aplicado ya a nueve centros con algo más de medio millón de líneas, cifras que en un solo año se vieron engrosadas hasta totalizar sesenta poblaciones y el 81,6 % de los teléfonos automáticos. Continuando la progresión, en abril de 1961 el número de poblaciones afectadas se había incrementado en veinticuatro y el de los teléfonos automáticos en un 7 %, mientras que, al cabo de un año, el nuevo sistema de tarificación se aplicaba al 95,2 % de las líneas automáticas existentes.[49]

El mejor conocimiento de las peculiaridades del servicio permitió someterlo a principios de racionalización, ajustando los circuitos a las necesidades reales.[50] Por su parte, la implantación del servicio medido no podía por menos que incidir directamente sobre la estructura reguladora a través de la reivin-

48. *LACA*, pássim; *ACASTE*; Álvaro (2007), pp. 65-96.
49. *LACA,* 28 septiembre 1960; 26 abril, 31 mayo, 12 julio y 22 noviembre 1961; 28 marzo y 26 septiembre 1962. Las mejoras hicieron disminuir la duración de las llamadas: 31 mayo 1961; el sistema medido afectó en abril al 32,3 % de los abonados de Madrid y al 25,8 de los de Barcelona: 18 junio 1958. Proyectado para iniciarse en las dos grandes ciudades del país, daría al abonado derecho, por su cuota de abono, a un cupo de doscientas llamadas urbanas mensuales: *La Vanguardia Española*, miércoles, 15 mayo 1957, p. 6.
50. Así sucedió en el área Málaga-Torremolinos: 16 julio 1958. Nótese la importancia del turismo como acicate.

dicación de la modificación de tarifas. Si el incremento del tráfico no implicaba siempre un aumento paralelo de ingresos, hecho observado en las zonas de ensayo y que anticipaba lo que sucedería una vez la medición se generalizase, parecía obligado aumentar las tarifas, sin lo cual no había plan de ampliación posible. La duda estaba en el alcance del reajuste, en si debía ser total o parcial.[51]

Conforme a las expectativas, la implantación de los nuevos sistemas de comunicación, conservación y control permitió reducir personal y, por tanto, recortar una partida que representaba los dos tercios de los gastos de explotación. Los 24 empleados por mil teléfonos de 1945 se redujeron en un 29,16 y un 58,3 % en las dos décadas siguientes.[52] Factor no desdeñable de la mejora fue la inversión en capital humano, gracias sobre todo a la Escuela Técnica de Telefonía, y a la elevada automatización de las llamadas (cuadro 5.2) y de los trabajos administrativos. Consecuencias de todo ello fue el aumento de la productividad del trabajo, que casi se duplicó entre 1950-1960.[53]

Otra de las medidas adoptadas para atenuar el problema consistió en compartir una línea entre dos abonados *(party line)* garantizando el secreto en la comunicación mediante un sencillo dispositivo en los aparatos que permitía a un usuario de la línea bloquear el acceso al otro durante la llamada. Se trataba

51. CTNE recalcaba la amenaza que suponía para los ingresos la automatización, porque muchos abonados completarían el cupo de llamadas fijado en la cuota mensual con conferencias interurbanas: 21 enero 1959. Insistencia en el aumento de tarifas como elemento reconductor de la demanda, con la consiguiente mejora en el uso de los recursos disponibles: 25 febrero 1959.
52. Servicios de explotación: 14.446 empleados: 15 junio 1960.
53. La productividad, expresada a través del producto de cada empleado por mil unidades, se multiplicó por un factor de 1,87 en la década de 1950: *LACA*, 15 junio 1960. Destaca la introducción de la electrónica y de las fichas perforadas, con efectos espectaculares dado el colosal volumen de datos manejados.

Cuadro 5.2.
Automatización de las líneas instaladas en España, 1961-1975

	1961		1975	
Tipo de líneas	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Automáticas	1.037.010	73,22	4.940.750	91,89
Manuales de batería central	230.470	16,28	389.995	7,25
Manuales con magneto	148.695	10,50	45.755	8,25
TOTAL	1.416.175	100	5.376.500	100

Fuente: CTNE, *Memoria 1962*, Archivo Telefónica.

de una variante de explotación barata, estrechamente vinculada a las bajas tarifas, capaz de hacer compatible el aumento de las facilidades de acceso al servicio y el del número de abonados. Sin pretensiones de panacea –debía además conjugarse con otras medidas, como la instalación de centralitas de barrio– posibilitaba regularizar la demanda y hacer frente al incremento de la lista de espera. Así, cálculos diversos permitían albergar la esperanza de reducir las peticiones pendientes a la quinta parte en tres años.[54]

La extensión del servicio compartido obedeció a la lógica del efecto demostración, si bien el público no se mostró entusiasmado con la fórmula, como reconocería A. Barrera de Irimo

54. *LACA*, 6 abril 1960 y 17 junio 1964; CTNE (1969?-1973) y (1976); *ABC*, 31 mayo 1968, p. 55. La afirmación de los bajos precios contradice otra en la que CTNE señalaba la exigencia de mayor inversión de capital: 17 febrero 1960. Limitado inicialmente a las nuevas instalaciones, iba destinado al sector de la demanda con escaso poder adquisitivo y bajísima tasa de utilización. Ello aconsejaba tocar sólo la cuantía de las llamadas libres y no la de instalación y abono. De forma escueta, el teléfono compartido era presentado en la prensa, al acecho de seguros «lances, peripecias y usos» que, a no tardar, enriquecerían el costumbrismo madrileño, como un teléfono que con un mismo número básico sirve para dos abonados: *La Vanguardia Española*, 15 mayo 1957, p. 6 y 22 septiembre 1960, p. 6.

en una entrevista concedida al diario *ABC*. El éxito de los ensayos efectuados en Córdoba, ciudad piloto por su tamaño medio, llevaron a repetirlos en una segunda ciudad similar –Castellón– antes de aplicarlo en grandes núcleos –Madrid, Barcelona– y en otras poblaciones.[55] En Córdoba a finales de 1959 se utilizaban 1.200 líneas que daban servicio a 2.400 abonados, cifra equivalente a las tres cuartas partes de las peticiones cursadas. La práctica demostró que la distribución de los abonados a ambos servicios –el compartido y el de línea individual– según el número de llamadas no variaba sustancialmente; por el contrario, sí había una diferencia abismal en términos recaudatorios.[56]

Diferentes sistemas de carácter paliativo se centraban en el mismo segmento de demanda, el de baja capacidad de consumo, sin recursos para pagarse un teléfono individual de uso exclusivo. A él iban destinadas medidas como las centralitas semiautomáticas en barrios importantes y los teléfonos de portería con enlace directo a los vecinos. En algunas ciudades, como ocurrió en Córdoba, el servicio compartido se complementó con dos nuevas centrales de barriada con el objetivo de captar nuevos usuarios. Un serio avance hacia el servicio universal fue-

55. 20 mayo, 21 octubre y 16 diciembre 1959; 6 abril 1960. En preparación todas las centrales de Madrid para la línea compartida: 28 septiembre 1960. La implantación del servicio en Córdoba fue publicitada en la prensa y radio locales. En las décadas de 1950 y parte de la de 1960, las emisoras parroquiales suplían la falta de teléfono en no pocos pueblos de Andalucía: Murillo y otros (1983), p. 734. Los intentos de implantar el servicio compartido, así como el medido, arrancan al menos de 1957, como muestra una nota de CTNE: *La Vanguardia Española*, 15 mayo 1957, p. 6.

56. Cifras de diciembre 1959-enero 1960: menos de cien llamadas (Córdoba): 76,7 % de los 2.281 abonados adscritos al servicio compartido y 75,9 % al servicio por línea individual; entre cien y doscientas llamadas: 19,3 y 22,2 %, respectivamente; más de doscientas llamadas: 4 y 1,9 %, respectivamente. Gran discrepancia en el producto medio por línea: 0,85 pesetas en el servicio compartido frente a 10,6 pesetas en el individual, uno de cuyos segmentos, el de los abonados por encima de las doscientas llamadas, alcanzaba las 43 pesetas de promedio: *LACA*, 16 diciembre 1959; 17 febrero, 16 marzo y 20 julio 1960.

ron los teléfonos públicos, en cuyos aparatos se introdujeron incluso mejoras –las cabinas de monedas– con la finalidad de evitar perturbaciones y las consiguientes quejas de los usuarios.[57] A favor del éxito relativo de estas medidas hablan las cifras. Mientras en 1945 sólo había 3.356 teléfonos públicos con una recaudación anual de 6 millones de pesetas, una década después la cantidad se había cuadruplicado con creces, con una recaudación anual de 80 millones, y decuplicado generosamente a inicios de 1961, momento en que las centrales de barriada eran 80 y los abonados 16.000.[58]

Con todo, en conjunto, las medidas se revelaron insuficientes e incluso algunas voces no hacían sino reclamar soluciones que atajaran el problema de raíz. Si en 1958 se hablaba de la escasa rentabilidad del servicio telefónico urbano y del riesgo

57. El nuevo sistema reunía las ventajas de la prolongación de la llamada por simple adición de nuevas fichas recuperables en caso de no utilización: 17 octubre 1960. Permítaseme aludir a un episodio revelador relacionado con el nuevo servicio. En su pugna por la imagen de marca, en CTNE se impuso la sensatez cuando un representante de los sectores inmovilistas del gobierno manifestó su «sorpresa y desagrado» por la emisión en televisión de *La cabina* (1972), mediometraje de terror de A. Mercero, que, sin duda, inmortalizaba el servicio: *LACA*, 20 diciembre 1972.

58. *LACA*, 21 enero 1959, 17 octubre 1960 y 22 febrero 1961. Los teléfonos públicos en centros automáticos alcanzaron un extraordinario desarrollo tanto por número de aparatos en servicio como por recaudación media: 28.296 aparatos, de ellos 13.033 en Madrid y Barcelona, con recaudación de 444,13 pesetas por aparato. Los productos de explotación de esta modalidad de servicio se multiplicaron por un factor de 237 entre 1946-1965: CTNE, *Memoria(s).* En 1966, las cabinas telefónicas públicas, fabricadas con aluminio anodizado, fueron adjudicadas a Manufacturas Metálicas Madrileñas, S. A. –creada por N. Franco e incautada entre 1959 y 1963: *BOE*, 7 noviembre 1959, pp. 14263-14264; 7 noviembre 1959, p. 14264; *BOE*, *Gaceta de Madrid*, 16 noviembre 1963, pp. 14808-14809–, que se comprometió a entregar 750 unidades mensuales: *LACA*, 26 enero 1966. Por motivos diversos, Manufacturas Metálicas Madrileñas ha atraído la atención de historiadores y otros científicos sociales –Hernández (1988), p. 207; Cierva (1978), p. 270;Vázquez Montalbán (1992), p. 453–, y aflora en escritos de la propia familia Franco: Franco-Bahamonde (1980), p. 57.

de pérdidas debido al desfase entre el precio de los materiales y las tarifas, al año siguiente CTNE consideraba llegado el momento de pasar del estudio de la ampliación de los servicios en sus aspectos económico y técnico, a su ejecución.[59]

Regulación y estabilización económica

En resumidas cuentas, el modelo de servicio público que el franquismo propugnaba era una quimera, debido a la dificultad de conjugar tarifas económicas, calidad, alta inversión y adecuada remuneración del capital, como se ha visto.

En 1959, en pleno debate sobre la conveniencia de revisar las tarifas, entró en liza otro elemento con fuerte capacidad de incidir sobre las soluciones: el viraje en la política económica hacia una mayor liberalización y apertura. Aunque visto con buenos ojos un aumento racional de tarifas interurbanas, éste debía supeditarse a las medidas de política económica –calificadas de «ordenamiento económico» en la jerga oficial– que preparaba el gobierno.[60]

Buena medida del impacto de las políticas aplicadas es el comportamiento de las emisiones privadas. En ese año de 1959, las destinadas a teléfonos crecieron por encima de las emisiones privadas totales, por lo que su participación porcentual pasó del 20,86 al 29 %. Sin embargo, este empuje no se mantuvo y en los

59. 18 junio 1958 y 20 mayo 1959.
60. Ver Tamames (1976), 467 ss. En una nueva comparación con otras empresas de servicios, nótese el tratamiento diferenciado recibido por la nacionalizada Renfe, que en 1959 obtuvo financiación extranjera del norteamericano Development Loan Fund (DLF), especializado en operaciones a largo plazo, mediante un préstamo por 14,9 millones de dólares avalado por Hacienda: *BOE*, 30 mayo 1959, 7.748. Para el DLF, véase Sagendorph y Mason (1973), p. 504.

dos años siguientes los porcentajes sufrieron una drástica caída de 6,18 y 10,9 puntos, en agudo contraste con la fortaleza de la posición de los servicios en las emisiones privadas totales. En el bienio 1959-1960, la mayoría de las industrias recibieron el impacto del plan de estabilización, que, junto a la liberalización económica, implicó importantes medidas de choque, como afirma García Delgado (1987). Las emisiones se reiniciaron a continuación, llegando a triplicarse con creces en 1965 con relación a 1960. Los teléfonos recuperaron posiciones en relación al conjunto de los servicios sin llegar a alcanzar sin embargo las conseguidas en 1958-1959. Si consideramos grandes magnitudes, de acuerdo con los datos del cuadro 5.3, en 1954-1965 la formación bruta de capital en términos corrientes se multiplicó por 4,95 en el conjunto de la economía española mientras que en el sector de teléfonos lo hizo por 12,3. Este mejor comportamiento le permitió incrementar su peso en el servicio privado y, sobre todo, en el público. No obstante, el aumento de la formación bruta de capital se desaceleró entre 1966-1974, con tasas de 3,12 y 5,23.

El mismo argumento de la economía del país –y del sector, por supuesto– abonaba las aspiraciones a un nivel adecuado de inversión para mantener la expansión de las instalaciones –«Adelante la inversión», decía el gobierno por boca de su representante–, pero con las oportunas correcciones impuestas por el nuevo ordenamiento económico nacional. «¿Novedades, cuando las fuentes de inversión previstas en el plan son las de siempre: el ahorro privado, el capital exterior y la autofinanciación?» replicaba el portavoz de la banca.[61] Habrían de pasar unos años para que, de nuevo, el gobierno volviera a destacar su interés en el avance del servicio como instrumento de desarro-

61. Como portavoz de la Banca actuó Epifanio Ridruejo, del Banco Español de Crédito: 17 junio 1959. El plan para 1959, dotado con 2.494 millones de pesetas, contemplaba el reciclaje de material aprovechable.

Cuadro 5.3.
Formación bruta de capital en el sector telefónico (millones pesetas)

Años	Servicio Público (1)	Servicio Privado (2)	Total Economía (3)	CTNE (4)	(4)/(1) %	(4)/(2) %	(4)/(3) %
1954	14.651,4	53.639,8	68.291,2	771	5,26	1,44	1,13
1955	17.634,6	60.919,4	78.553,0	926	5,25	1,52	1,18
1956	21.347,6	74.905,8	96.253,4	1.489	6,98	1,99	1,55
1957	25.029,4	93.357,2	118.386,6	1.690	6,75	1,81	1,43
1958	33.002,3	104.529,7	137.532,0	1.848	5,60	1,77	1,34
1959	32.089,7	82.006,3	114.096,0	2.226	6,94	2,71	1,95
1960	34.652,1	83.122,1	117.774,2	2.079	6,00	2,50	1,77
1961	44.406,0	111.754,0	156.160,0	2.385	5,37	2,13	1,53
1962	40.307,2	158.958,4	199.265,6	2.872	7,13	1,81	1,44
1963	52.013,1	183.851,1	235.864,2	4.047	7,78	2,20	1,72
1964	63.260,9	204.460,8	267.721,7	6.860	10,84	3,36	2,56
1965	82.949,5	255.880,2	338.437,7	9.487	11,44	3,71	2,80
1966	93.790,7	296.050,7	389.841,4	9.032	9,63	3,05	2,32
1967	102.287,6	278.169,4	380.457,0	9.865	9,64	3,55	2,59
1968	106.523,1	307.586,5	414.109,5	10.105	9,49	3,29	2,44
1969	134.801,4	347.477,8	482.279,2	14.452	10,72	4,16	3,00
1970			521.322,5	20.809			3,99
1971			541.285,3	26.306			4,86
1972			662.444,1	32.187			4,86
1973			850.200,0	37.020			4,35
1974			1.058.500,0	48.425			4,57

Fuente: Anuario Estadístico Telefónico, 1977. Apéndice 4: Economía Nacional.

llo del país, junto a la necesidad de pasar de las formulaciones teóricas a las propuestas prácticas.[62]

Vinculadas sin duda al ya citado plan de estabilización y coincidiendo con la afluencia de capital extranjero, en 1959-1961 entraron en vigor una serie de medidas que contribuyeron a acrecentar la solvencia financiera del sector y, por ende, su capacidad inversora. Entre ellas destacan las sobretasas, que pretendían proporcionar a CTNE medios complementarios de financiación para hacer frente de forma rápida a un aumento de la demanda de servicio sin necesidad de recurrir al mercado de capitales. Las sobretasas afectaban al servicio urbano por

62. 22 enero 1964.

partida doble –a las cuotas de instalación y al servicio medido por contador–, así como a las conferencias interurbanas, con ánimo de introducir criterios de mercado en los precios sin aludir a la odiosa elevación de tarifas. Al mismo tiempo, se modificaron los impuestos que gravaban algunos servicios.[63]

Una eficaz labor de lobby en las Cortes y en el gobierno arrancó compensaciones a favor del sector por el incremento de gastos financieros anejo a la ampliación de los servicios. Una ley abrió el camino para reforzar los ingresos de la cuenta de explotación. Por su parte, una tasa única de 1.000 pesetas sustituyó a las dos que discriminaban los teléfonos individuales y compartidos. Para acabar esta breve enumeración, un organismo especializado –la Dirección General de Tributos Especiales– propuso a Hacienda eximir al sector del impuesto complementario, y de los de emisión y negociación. Como en un intento por mostrar que no siempre ahoga quien aprieta, el Estado dio balones de oxígeno mediante devengos no ejecutados y de un crédito extraordinario por 8.416.337 pesetas con el objetivo de compensar a la Compañía Telefónica Nacional de España el 50 % de los gastos ocasionados por modificación de líneas telefónicas en ejercicios anteriores.[64]

63. CTNE se beneficiaba de la medida porque, si bien las sobretasas engrosaban directamente las arcas públicas, la recaudación permitía financiar la concesión de créditos a la compañía. Por su parte, el Estado veía aliviado el compromiso de adquirir acciones procedentes de las nuevas emisiones a que estaba obligado como accionista: *LACA*, 21 noviembre y 14 diciembre 1960; *BOE*, 182, 31 julio 1959, p. 10373 y 89, 13 abril 1962, p. 4962; 21 noviembre 1960; 31 julio 1959, 182, pp. 10373-10374; 14 abril 1962, 90, p. 5.040. Ejemplo de la importancia de las sobretasas por pasos entre 101-200, en Córdoba el 43,9 % de la recaudación total correspondió a esa carga: *LACA*, 16 diciembre 1959 y 17 febrero 1960.

64. *LACA*, 18 enero 1961; *BOE*, 31 diciembre 1963, 313, pp. 18241-18242. CTNE atribuía el progreso alcanzado a la mejor organización y a las facilidades concedidas por el gobierno: *LACA*, 28 marzo 1962.

La aplicación de las sobretasas telefónicas tuvo una incidencia indudable. Dada la imposibilidad de discriminar en los contadores las llamadas urbanas e interurbanas, los abonados con una cifra de llamadas muy inferior a las incluidas gratis en la cuota mensual podían completar sin recargo alguno ese cupo de cuota con llamadas interurbanas, más caras según las tarifas vigentes, proceder que hacía disminuir los previsibles ingresos.[65] Eso fue lo que ocurrió, de forma que, a finales de 1960, disminuyeron los productos en un 0,14 % y los gastos en un 1,3 % del presupuesto. Quizás por ello, CTNE adoptó una actitud cautelosa, al decidir instalar nuevos sistemas de alta frecuencia en varias rutas con equipos trasladados de otras zonas.

La estrecha relación entre política sectorial y estabilización económica tuvo como corolario el refuerzo de la presencia de miembros del gobierno en los órganos rectores de la operadora. Un ejemplo fue el nombramiento de un miembro de la dirección de CTNE como subsecretario de Hacienda, lo que elevaba a dos el número de consejeros con el mismo cargo en diferentes ministerios, lógicamente los de mayor vinculación con la compañía por su contrato con el Estado.[66]

Tras la llamada «década bisagra», la política económica del franquismo dio paso sucesivamente a los planes de Estabilización y de Desarrollo, que impulsarían entre 1963 y 1975 un intenso crecimiento económico.[67] En las postrimerías de 1962, ya se hacían visibles los nuevos aires, que pretendían recondu-

65. *LACA*, 21 noviembre y 14 diciembre 1960.
66. Se trataba del pacense J. Sánchez Cortés, abogado del Estado y diputado por designación directa del fefe del Estado: *LACA*, 25 octubre 1961; Archivo Histórico del Congreso de los Diputados.
67. Tortella (1994); García Delgado (1987), p. 170; Prados de la Escosura (2010). De 1957 es la Oficina de Coordinación y Programación Económica, adscrita a la Secretaría General Técnica de la Presidencia del Gobierno: *BOE*, 13 abril 1957, p. 99.

cir los planes previstos en el sector e incluirlos como proyecto bienal en los objetivos del Comisario del Plan de Desarrollo Económico.[68]

Aun reconociendo al sector la prerrogativa de planificar, el gobierno no quería que se albergara duda alguna sobre su facultad exclusiva a la hora de fijar los ritmos, el alcance y la forma. Por entonces, algunas empresas públicas atravesaban momentos clave, entre ellas Renfe, que impulsaba un plan general de reconstrucción por siete años con el beneplácito del Banco Mundial.[69] Como novedad de estos años, la Orden de 20 de agosto de 1962 elevó a dos pesetas la cantidad para distribuir entre CTNE y el Estado por cada llamada realizada desde teléfonos públicos. Según lo estipulado, el importe que iba a percibir el Estado quedó fijado en el 22 % de esa cantidad, de forma que de las dos pesetas el Estado percibiría 0,3674 y la compañía las 1,6326 pesetas restantes.[70]

Hacia un cambio de época

La relación oferta-demanda-regulación cambió sustancialmente a partir de 1963, fecha divisoria a partir de la cual el sector, acostumbrado a volar con plomo en las alas, empezaba a desprenderse del lastre y a remontar con fuerza. El teléfono había entrado en una ola expansiva, convertido ya de lujo en «necesidad en todos los órdenes de la vida».[71] Nuevos y poten-

68. 26 septiembre 1962.
69. Trátase del plan Guadalhorce, así llamado por el título que ostentaba R. Benjumea, al frente de Renfe desde 1947.
70. *BOE*, Ministerio de la Gobernación, 18 septiembre 1962, p. 23.194. Corrección de erratas: *BOE*, Ministerio de Gobernación, 11 diciembre 1962.
71. 24 octubre 1962. Otras declaraciones sobre la importancia del teléfono: «no un lujo sino una verdadera necesidad, incluso como instrumento de trabajo, base de la actuación de la compañía en busca del beneficio del país»:

tes segmentos de demanda vinieron a añadirse a la existente, esta vez impulsados por el auge del turismo –uno de los ejes del desarrollismo–, que obligó a desplegar esfuerzos para instalar infraestructuras adecuadas en las zonas de mayor atracción.[72] La liberalización del control de divisas, la agilización de los permisos de entrada y la aplicación de las políticas recomendadas por el Banco Mundial, consistentes en inversión hotelera, mejora de las infraestructuras y cambios en la política estatal, echaron las bases para convertir a España en un destino turístico de masas. En el definitivo giro hacia el Mediterráneo, las Baleares primero y, sucesivamente, la Costa Brava, la Blanca y la del Sol pasaron a ser el sueño de las clases medias de los países avanzados de Europa.[73]

Era el inicio de una nueva etapa de expansión, con un evidente cambio de ritmo que se acentuaría a partir de 1965. CTNE pudo contar con una importante fuente de ingresos adicionales, impensable unos años antes.

Los acuerdos entre EE.UU. y España, firmados el 26 de septiembre de 1953 y titulados de autodefensa, aportaron a las

---

20 noviembre 1963. Una expresión afortunada de la nueva función del teléfono la ofrece un suelto periodístico, de indudable proximidad a la empresa: «Un hombre sin teléfono propio o prestado es un pobre hombre, un hombre sin apellido, sin personalidad urbana, un hombre perdido. El hombre con teléfono tiene un número para circular por la vida, para entregarlo a los amigos, para exhibirlo en las tarjetas, para llevarlo siempre, en la memoria»: *La Vanguardia Española*, 22 septiembre 1960, p. 6.

72. Frente a la irrupción del turismo –entre 1950 y 1967 el número de visitantes se multiplicó por 25,5–, la política turística, que había llevado en 1962 a la creación de una subsecretaría, tenía como preocupación esencial las infraestructuras. El II Plan de Desarrollo se marcó como objetivo alcanzar 22 millones de turistas extranjeros y 12 de españoles: Moreno (2007), p. 233.

73. Moreno (2007), p. 224. En los veinte años que median entre 1955 y 1975, el número de hoteles existentes en España se multiplicó por 2,63: Pellejero (2005), pp. 87-115.

arcas españolas la suma de 1.100 millones de dólares, de los cuales 600 correspondieron a ayuda militar y 500 a ayuda económica. La fuerza aérea norteamericana empezó a utilizar las instalaciones de CTNE, que pronto resultaron insuficientes para el amplio servicio requerido para cubrir las necesidades de las bases establecidas en territorio español. Por exigencia del contrato, la fuerza aérea norteamericana asumió el compromiso de establecer una red con la amplitud necesaria y servida con personal extranjero. En esta situación, creyeron oportuno encargar a CTNE la construcción de esa red y su mantenimiento a cargo de personal de la compañía, con un presupuesto global próximo a 380 millones de pesetas o 10 millones de dólares. La ventaja que reportaría sería doble. Por un lado, subsistiría el principio de red única sin duplicaciones ni interferencias técnicas o de explotación. Por otro, quedaba garantizado el servicio a la fuerza aérea norteamericana, al dotarla de una reserva potencial para casos de emergencia. Finalmente, las nuevas instalaciones resultantes podían redundar en una mejora de los servicios nacionales de telecomunicación. La financiación correría a cuenta de EE.UU. y en la parte correspondiente a CTNE sería cubierta a plazos según la duración del convenio España-EE.UU. y mediante descuentos de una parte de las cuotas de servicio a abonar a CTNE por servicios prestados. Además, la compañía tendría opción a comprar materiales y equipos fuera de Norteamérica, transformando los dólares en otras divisas.[74]

Así pues, por motivos internos y externos la expansión se había convertido en un apremio para normalizar la demanda

74. Department of State (1957); Viñas (1981); Calvo González (2001), pp. 253-275; Rodrigues y Glebov (2007), p. 58. En 1960-1965, EE.UU. había engrosado las cuentas de CTNE con 347,26 millones de pesetas en aportaciones especiales; carreteras y ferrocarriles de acceso a las bases, junto a las empresas del sector, entre ellas Agromán y Cubiertas, se beneficiaron asimismo de los tratados hispano-norteamericanos.

de teléfonos y fomentar el crecimiento de los servicios. De ese sustrato surgió un ambicioso «plan de desarrollo» de quince años, cuya primera etapa debería comenzar en 1963 y completarse hasta alcanzar el objetivo de satisfacer la demanda en su totalidad, proviniese de grandes empresas o de los más modestos particulares. Había irrumpido una nueva modalidad de planificación –la indicativa– y la inversión había alcanzado cifras inverosímiles hasta el momento.[75]

Un plazo tan amplio recomendó desglosar el proyecto en tres planes quinquenales, lapso de tiempo que posibilitaba la incorporación de las novedades tecnológicas exigidas por una red de calidad, dependiente no de los valores medios sino de la instalación más débil. Lo más llamativo del plan era su carácter ambicioso, fácil de captar a partir de los siguientes objetivos: ni un pueblo sin teléfono, drástico recorte de las listas de espera, relanzamiento de la automatización –importante reducción del umbral de automatización hasta los 300 abonados– y de la interconexión mediante líneas interurbanas en todos los centros automatizados, máximo de media hora de espera para el 90 % de las conferencias solicitadas. Atención particular se concedía a la implantación o desarrollo de algunos servicios especiales, desde el de auxilio en carretera hasta los teletipos y la radiodifusión. No resulta difícil imaginar la enormidad de las sumas necesarias para ampliar y modernizar las instalaciones.[76]

El plan, que no parecía topar con obstáculos financieros, pretendía acudir a fuentes de financiación diversificadas. Si

75. El coste total del plan ascendía a 83.998 millones de pesetas: *LACA*, 26 septiembre 1962.
76. *LACA*, 1977, pp. 143-146. El objetivo era duplicar casi los 7.669 centros en servicio; automatizar hasta el 90 % y alcanzar una densidad de 20 teléfonos/100 h.; 7,5 millones de circuito interurbano y 90 % de conferencias interurbanas automáticas.

hacemos caso de los datos del primer año –1963–, ponía énfasis en el mercado de capitales pero reservaba una cuarta parte para autofinanciación.[77] Respecto a los efectos de arrastre sobre la industria y el conjunto de la economía, al final del período la contribución del teléfono a la economía española representaba el 0,2684 % del empleo, el 0,496 del valor añadido y el 2,8 de la formación bruta de capital, cifras que multiplicaban por 1,75, 1,39 y 2,48, respectivamente, las de 1954 (cuadro 5.2).[78]

Dentro de un modelo imperante que conjugaba la tecnología del hilo de cobre, los circuitos múltiples y el monopolio,[79] en la nueva etapa la modernización pasaba por intensificar el recurso a la radio, a los sistemas multicanal de alta frecuencia transistorizados y a los cables coaxiales. Un nuevo tipo de central, más versátil, sencilla y eficaz llamaba a las puertas de gobiernos y empresas de todo el mundo, todavía con escaso éxito. Prueba de la difusión retardada de una tecnología avanzada, al cabo de treinta y cinco años de ser patentada tan sólo se utilizaba en EE.UU. y Finlandia. En España, fueron los grandes núcleos urbanos, junto a localidades turísticas, los que encabezaron el proceso de cambio. Aún sin rebasar el reino de los sistemas electromecánicos, las centrales Rotary eran reemplazadas por las Pentaconta de barras cruzadas. En 1970, la relación entre líneas instaladas según el sistema Rotary y Pentaconta era de dos a una en el conjunto de España, mientras en la provincia de Girona había

77. De los 3.660 millones de pesetas presupuestadas para 1963, el 33 % se asignaba a la última ampliación de capital, 41 % a la emisión de obligaciones y 26 % a recursos propios: 27 marzo y 12 mayo 1963.
78. *LACA*, 1977, pp. 143-146.
79. El modelo predominante evolucionó con el tiempo hacia el llamado modelo abierto global, que conjugaba cambio tecnológico –fibra óptica, microondas y servicios empaquetados– e institucional –la desregulación–: López (online).

siete veces más de las segundas, debido, sin duda, al efecto Costa Brava.[80]

Los avances en los nuevos instrumentos de comunicación obligaron a CTNE a sumarse a la carrera internacional de las comunicaciones por satélite, aspecto en que ahondaremos en otro lugar. Ante una apuesta estratégica que requería tecnología punta, CTNE resolvió rentabilizar su fácil acceso a la capacidad técnica de ITT, decisión que tuvo consecuencias de largo alcance para su presencia en las comunicaciones por satélite.[81] No menos importante que la ampliación y modernización de las infraestructuras físicas fue el rediseño de la red con objeto de corregir los efectos negativos del trazado radial y permitir la innovación en servicios.[82] Como primer peldaño en una serie de reajustes, la provincia se convirtió en unidad básica de la red interurbana, lo que obligó a duplicar las centrales en las capitales provinciales, destinando una para las comunicaciones dentro de la provincia y la segunda para conectar con la red nacio-

80. *LACA*, 27 marzo 1963. Cables coaxiales y radio relevada (radio enlace), que soportaban hasta 1.200 conversaciones simultáneas, fueron fruto del convenio con la fuerza aérea de EE.UU.: 21 febrero 1956. CTNE firmó un acuerdo con Marconi que implicó a la vez a SESA. La radio múltiple relevada y la conmutación interurbana arrancan al inicio de la década de 1950: 22 septiembre 1953 y 28 enero 1954. Pese a realizaciones indiscutibles, el peso de la radio en el total invertido en equipo de centrales se mantuvo entre 1952 y 1966. Según el método de control, se pueden clasificar los sistemas de conmutación en *step-by-step* –cuando la ruta del control y la llamada son la misma– o en control centralizado. Para las características técnicas del sistema de barras cruzadas, véase Dunlop y Smith (1984), pp. 352-353 y para su difusión en España: Calvo (2009) pp. 43-72. CTNE introdujo nuevos productos más cómodos y atractivos en el mercado, como el teléfono por teclado, llamado a sustituir al de disco, uno de cuyos episodios –la presentación del modelo al presidente del Club Internacional de Prensa– fue recogido por los diarios: *ABC*, 6 junio 1973, p. 158.
81. Fue ITT la que ofreció su capacidad tecnológica: 17 julio 1963.
82. Fernández y Rose (2009). La integración de la red de Guipúzcoa fue un importante avance: *LACA*, 23 febrero 1950; Gutiérrez (2008), pp. 75-94. Sobre el prometedor campo de la innovación en servicios, véase Gallouj y Savona (2009), pp. 149-172.

nal. Para reforzar la conectividad, seis grandes núcleos se erigieron en centrales nodales (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Bilbao y León) en malla, con la misión de enlazar las que no estuvieran unidas directamente y simplificar las rutas. De esta manera, se formaban grandes haces de circuitos y se permitía la sustitución natural de una central por otra en caso de avería. En definitiva, la reducción de la ruta seguida por las comunicaciones implicaba disminuir costes operativos por reducción de la cantidad de servicio prestado.[83]

La reestructuración, que no fue universal, se llevó a cabo por fases, buscando una implantación gradual para evitar trastornos. Afectó primero a Madrid, centro de mayor incidencia en el funcionamiento total de la red debido al trazado radial de ésta.[84]

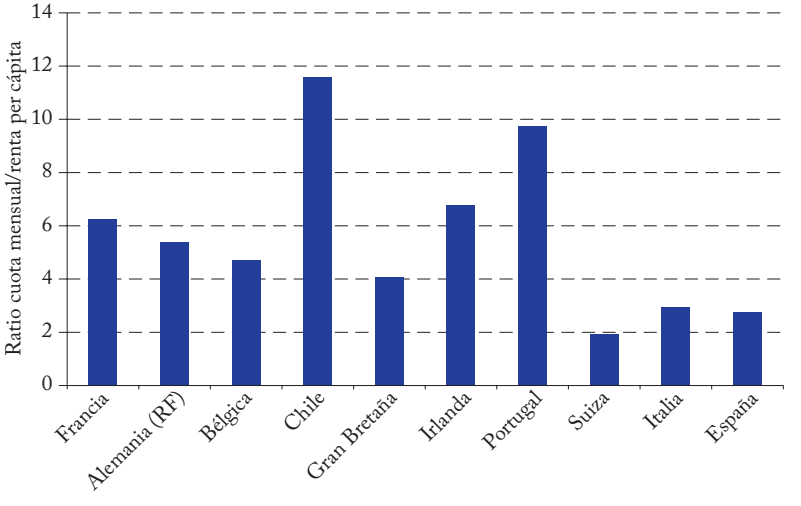
A continuación, la reorganización se aplicó a dos zonas formadas respectivamente por el eje Guipúzcoa-Navarra-Aragón y por tres centros de la España Interior: Ávila, Toledo y Cáceres. Como consecuencia, aumentó el tráfico y disminuyeron las demoras, consiguiendo que cuatro de cada cinco comunicaciones se estableciesen dentro de la media hora siguiente a su petición. En una segunda etapa, el reajuste se extendió a tres nuevas zonas: Galicia-Asturias-León y Ciudad Real-Jaén-Granada-Almería. Esta vez, el reajuste se completó con cambio tecnológico, ya que unos cuadros especiales sustituyeron a los antiguos, destinados a ser reformados y reutilizados. La extensión del mismo a todas las provincias adaptaría el tráfico a

83. A diferencia de otros países, España contaba con una ventaja a favor de la mayor conectividad gracias a la gran uniformidad en la tecnología de las centrales automáticas: *Electrical Communication* (1947), p. 456.
84. En una fórmula de actuación por etapas, la modificación se aplicó al 009, que en Madrid conectaba 680 circuitos interurbanos con elevadas exigencias de operadoras. Con la finalidad de reducir o eliminar las demoras y aumentar la facilidad del tráfico, se dividió la gran central interurbana de Madrid en pequeñas unidades: 19 junio 1963.

la demanda creciente, ahorraría espacio y aumentaría la eficacia del servicio.

Inherentes a todo servicio público, las tarifas continuaron sobre el tapete, debido fundamentalmente a la gran disparidad que, en términos absolutos y también considerando la renta por habitante, guardaban las telefónicas respecto a las de otros servicios y a algunas del extranjero, rasgo este último perfectamente visible en el gráfico 5.4. Pese a todos los avances, pues, subsistía un problema de financiación y así lo admitía explícitamente el representante gubernamental en 1964. En algo debieron influir las dificultades productivas de Standard Eléctrica S. A. (SESA), proveedora principal de la operadora, debidas a la escasez de materias primas, pero convendría tomar con cautela las posturas que conceden un excesivo peso a la manufac-

Gráfico 5.4.
Tarifas y Renta Nacional per cápita, 1965 (%)



Fuente: Elaboración a partir de World Resources Institute y CTNE.

turera en los retrasos de la operadora.[85] De hecho, aun sin una posición oficial unánime y tajante en los órganos directivos al respecto, CTNE reconocía las enormes dificultades halladas en los años inmediatamente posteriores a la nacionalización, tan sólo atenuadas a partir de 1951, sin revelar con todo las causas. Por lo general, las alusiones a la insuficiencia de capacidad de SESA se simultaneaban con una propensión a elogiar los servicios prestados por ésta a la operadora. Además, la propia inserción de CTNE en el grupo industrial de ITT propiciaba el recurso al mercado internacional, de forma que en ocasiones se importó equipo, como ocurrió bajo el mandato de Suanzes. La evidencia cuantitativa apunta a una diversidad de motivos, ya que entre 1947 y 1953 la producción de aparatos por SESA creció ligeramente por encima de las ventas, cosa que no sucedió con la producción de líneas.[86] Está casi de más relacionar esta escasez de líneas con la introducción del servicio compartido, al que le dedicamos aquí cumplida atención.

Recuperando la línea argumental, en una interesante reflexión, un consejero de CTNE se mostraba remiso a plegarse únicamente a la presión de la demanda y apuntaba a un posible nexo con la relativa contención de las tarifas respecto a la evolución del coste de la vida y especialmente a los servicios públicos restantes.[87] Lo cierto es que existía todavía una crecida demanda insatisfecha y no se había abandonado aún la fórmula de líneas

85. Frente a Plaza (1989, pp. 390-408), Carballo (1975, p. 376) culpa de los fallos a las fuentes de financiación dificultosas y a los fallos de SESA. En las comparaciones de tarifas se tiende a simplificar, cuando la actitud debería ser de extremada cautela debido a las diferentes contraprestaciones que pueden entrañar. El incremento de salarios por encima del nivel de precios logrado por los ampliamente reconocidos sindicatos, dicho sea con todo su énfasis, obligó al gobierno británico a elevar las tarifas en 1955, si bien se mantuvieron las llamadas gratuitas por abono: *HC Debates*, 11 abril 1956, vol. 551 cc215-20.
86. Calvo (2009), pp. pp. 43-72.
87. 18 marzo 1964; Calvo (2009). pp. 43-72.

compartidas. La búsqueda en el exterior de recetas idóneas permitía constatar insatisfacción de los usuarios en cualquiera de los dos sistemas adoptados: el que privilegiaba la necesidad mediante la concesión de líneas a las solicitudes más urgentes, acompañada de la instalación de teléfonos públicos para los abonados con rentas bajas, y el sistema compartido en sus distintas modalidades, opción que se remontaba a la infancia del teléfono.[88]

Decidida a impulsar la expansión por todos los medios, la Compañía Telefónica Nacional de España concertó con International Telephone and Telegraph Credit Corporation, de Nueva York, un crédito por un máximo de 30,06 millones de dólares, para cuya ejecución se dictó el Decreto ley de la Jefatura del Estado 15/1965 de 25 de noviembre, desarrollado a su vez por Orden de 9 de diciembre de 1965, que regulaba la concesión del aval del Estado al mencionado y la liquidación del canon de garantía. El crédito, con un 5,75 % de interés anual, iba destinado a la adquisición de equipos interurbanos. En la operación, CTNE adquiría el compromiso de abonar el canon del 0,5 % sobre la parte utilizada. Para ello hubo de facultarse a los ministerios de Asuntos Exteriores, Hacienda y Comercio para autorizar al Banco de España, Instituto de Moneda Extranjera y otras entidades la concreción de las operaciones inherentes al crédito en dólares.[89]

88. Las modalidades de líneas compartidas *(party lines)* variaban según los países: sin discriminación ni privacidad en Gran Bretaña y con garantía de privacidad en EE.UU. Evolución dispar en ambos países: práctica desaparición de esa modalidad en EE.UU. y mantenimiento en Gran Bretaña, donde la cifra se mantuvo en torno a un millón en 1959, con el 37 % de los abonados residenciales, y 1966, una auténtica desgracia, al decir de un miembro de los Comunes, en el país en que la derecha política consideraba el Post Office como niña mimada de los defensores de sistemas colectivistas: *HC Debates*, 31 marzo 1952 vol. 498 cc1182-261 y 24 noviembre 1959, vol. 614, C35W.
89. *BOE*, 3 diciembre 1965, 289, p. 16383 y 20 diciembre 1965, 303, Ministerio de Hacienda, p. 17083.

En el otro ángulo de las fuentes de financiación, la dinámica de revisión de tarifas entre 1965-1975 siguió pautas semejantes a las descritas hasta ahora. Más que la novedad, pues, lo que se hace patente es la persistencia de la problemática. Con la revisión de tarifas solicitada en 1965, ya durante la presidencia de Antonio Barrera de Irimo, antiguo delegado del gobierno en la empresa, se perseguía afrontar el nuevo aumento de costes laborales ocasionados por el convenio colectivo, así como la ampliación de las instalaciones y la intensificación de los trabajos de conservación, en el marco de un plan de construcción de cariz continuista y de transición hacia un futuro programa de desarrollo telefónico, que despejaba el camino hacia una etapa de expansión sin precedentes.[90] Por su parte, el gobierno perseguía una política, explicitada desde el Ministerio de Información y Turismo por Manuel Fraga Iribarne, proclive a hacer pagar a los usuarios el aumento de los costes. Una Orden de 20 de noviembre de 1965 modificó las tarifas del servicio telefónico, en una casi total coincidencia con la normativa para la aplicación del decreto sobre tarifas telegráficas interiores.[91] En la aplicación de las nuevas tarifas aprobadas por el gobierno

90. En palabras del nuevo presidente, «entre la compañía y la delegación del gobierno no existirán nunca secretos ni barreras, sino cordialidad y recíproca confianza»: *LACA*, 10 y 24 noviembre y 22 diciembre 1965. Se preveían en medio año dos mil cabinas de teléfonos públicos en barrios periféricos para contrarrestar los efectos negativos de las nuevas cuotas de instalación: 10 noviembre 1965. El Banco Mundial recomendaba la aplicación de precios reales en los servicios públicos: Presidencia del Gobierno (1967), p. 107. El abogado A. Barrera de Irimo (Ribadeo, Lugo, 4 enero 1929), fue ministro de Hacienda (11 junio 1973 a 29 octubre 1974); vicepresidente del Consejo de Ministros (3 enero 1974 a 29 octubre 1974) y ministro de Planificación del Desarrollo Interino (19 enero 1974 a 9 marzo 1974). Tras su dimisión irrevocable, se reincorporó a CTNE. Su influencia se hizo patente en la promoción de José Antonio González-Bueno a la presidencia de la compañía desde el cargo de secretario: *LACA*, 19 julio 1973 y 27 noviembre 1974.

91. *BOE*, 2 diciembre 1965, pp. 16318-16319 y 2 septiembre 1966, Ministerio de Gobernación, p. 11440; *La Vanguardia Española*, 11 septiembre 1965, p. 6 y 3 diciembre 1965, p. 6

ponía en el presidente de CTNE la esperanza de una próxima regularización de la financiación. Un elemento nuevo fue la batalla en la opinión pública librada por el máximo representante de CTNE. En sus contactos con el público, A. Barrera de Irimo puso especial empeño en achacar las nuevas tarifas a las necesidades impuestas por el mantenimiento de los servicios en una coyuntura de crecimiento de los gastos de explotación y por la ampliación ineludible de las instalaciones, al tiempo que reclamaba una orientación hacia unas bases económicas realistas, acordes con los precios relativos de otros servicios y países extranjeros.[92]

En lo sucesivo, las causas que llevaron a CTNE a elevar las tarifas no variaron sustancialmente. La más inmediata fue la elevación considerable del precio del cobre en el mercado internacional, con repercusiones negativas sobre Telefónica debido a su gran consumo de ese material. Junto a ella, se puso sobre la mesa la elevación de salarios por el reciente convenio colectivo. Dentro de una política de contención del gasto mediante limitación del aumento de personal, CTNE se mostró dispuesta a una mejora de sueldos, eso sí, condicionada a la economía de la empresa y a la marcha del país. CTNE ofreció al jurado de empresa un incremento de la masa salarial del 8 %, para distribuir parcialmente en proporción a las remuneracio-

92. *LACA*, 3 febrero 1966; *La Vanguardia Española*, 23 noviembre 1965, p. 7. Normas sobre tarifas telegráficas interiores: *BOE*, 15 julio 1966, p. 10433 y 2 septiembre 1966, p. 14939. Ridruejo, representante de la banca y con aquilatada experiencia en el mundo de los negocios, expresaba su preocupación por no haberse consignado cantidades en concepto de reserva y auspiciaba la colaboración de las tres Bolsas y de los corredores de comercio. A la caída de la Dictadura de Primo de Rivera y proclamada ya la Segunda República, fue consejero del Banco Exterior de España, vicepresidente del Consejo Superior Bancario, director del Centro Oficial de Contratación de Moneda y miembro del Consejo Ordenador de la Economía Nacional: *La Correspondencia de España*, 17 noviembre 1919, p. 4; *El Heraldo de Madrid*, 12 febrero 1932, p. 11; *La Época*, 14 junio 1930, p. 3; *La Voz*, 13 febrero 1932, p. 2; *El Sol*, 4 junio 1932, p. 6.

nes individuales, y del 80 % en gratificaciones fijas repartidas en varias mensualidades. Pese a correr parejas aplicación del convenio y revisión de tarifas por el Reglamento de 1958, el aumento no fue juzgado oportuno debido a lo reciente de las repercusiones del convenio anterior sobre los precios. Más bien se consideraba adecuado prorrogar por un año el convenio vigente y ofrecer posibles incrementos futuros de tarifas en un plan de mejoras y ampliación de los servicios. Las demoras pendientes ocasionadas por la tardanza de la puesta en práctica del convenio en vigor se resolverían mediante una gratificación extraordinaria y única de 3.000 pesetas por empleado. La compañía encontró una válvula de escape en los 467 millones de pesetas emanados del producto de las sobretasas, cifra superior a la de 1966.[93]

En estas circunstancias, Barrera de Irimo, presidente de CTNE, presentó el programa en la Comisaría del Plan de Desarrollo. Sus metas más importantes a corto plazo residían en dar continuidad a la mejora del servicio interurbano y conceder atención especial, en el urbano, a los problemas planteados en el área de Barcelona. De forma más precisa, ponía énfasis en impulsar vigorosamente las líneas de centralitas para normalizar el servicio y en automatizar el servicio telefónico rural, con intención de reducir costes y mejorar su funcionalidad. En resumidas cuentas, se trataba de un programa de grandes inversiones, supeditado a la revisión de tarifas, que permitiera aumentar las infraestructuras y transitar con mayor firmeza

93. *LACA*, 27 abril y 28 septiembre 1966; 18 enero 1967. El Convenio Colectivo Sindical de ámbito interprovincial para CTNE fue aprobado por resolución de la Dirección General de Ordenación del Trabajo: *BOE*, 14 febrero 1966, pp. 1721-1728. La prensa difundía aumentos de las tarifas telefónicas y telegráficas belgas, así como la aplicación por el gobierno francés de una política tarifaria de «precios verdaderos», que implicaba subidas de un 11 % en telegramas, cartas certificadas e impresos, provocando un profundo malestar: *La Vanguardia*, 20 enero 1967, p. 15 y 27 julio 1966, p. 16.

por la senda de mejoras de la calidad en el servicio señaladas en el cuadro 5.4. Con todo, la aprobación por el gobierno de la propuesta de reestructuración de tarifas se hizo esperar un tiempo. Hacia finales de 1967, Barrera hubo de desmentir públicamente los rumores de revisión que planeaban sobre los usuarios.[94]

Tras algunos retoques a la baja en las comunicaciones internacionales, en concreto con Argelia, en 1970 se presentó un argumento con ciertos rasgos de novedad, que CTNE no dejó de esgrimir ante el gobierno en vistas a la reestructuración de tarifas, y que no fue otro que el encarecimiento del dinero y su posible impacto en la próxima emisión de obligaciones.[95] A la hora de deliberar sobre la propuesta de modificación de tarifas a que se iba a someter al gobierno, Barrera recordó que la última revisión se había efectuado en noviembre de 1965 para hacer frente a los aumentos del segundo convenio colectivo. En los años siguientes, a la expansión del teléfono se había unido

Cuadro 5.4.
Condiciones de la red telefónica en España, 1961-1966

	Óptimas	No ideales	Total
1961	45,64	54,36	100
1962	36,68	63,32	100
1963	54,17	45,83	100
1964	39,3	60,7	100
1965	58,81	41,19	100
1966	85,81	14,19	100

Fuente: Elaboración a partir de Presidencia del Gobierno (1967), p. 73.

94. *LACA*, 19 julio 1967 y 18 septiembre 1969; *La Vanguardia Española*, 28 diciembre 1966, p. 12.
95. *LACA*, 10 abril 1970.

el mayor coste unitario de instalación debido al incremento de la complejidad técnica de la red, del precio de materiales y equipo, y de los costes financieros. En ese intervalo, había habido también una elevación de los gastos salariales por aumento de la plantilla y de las remuneraciones. Como resultado, el ejercicio de 1969 se había cerrado con un equilibrio muy ajustado y en 1970 se había llegado a un desequilibrio. En julio de 1969, CTNE formuló una propuesta de modificación de tarifas, que, previo informe de la comisión de precios, fue aprobada por la comisión delegada el 11 septiembre, sin que la medida supusiera un incremento en el rendimiento global de la explotación. La modificación propuesta suponía una peseta por paso de contador en las llamadas urbanas, incluido el impuesto; mantenimiento del sistema de sobretasas y supresión de la exención de los cien primeros pasos, junto a una cuota de instalación de teléfonos automáticos de 5.000 o 6.000 pesetas –según se tratase de poblaciones a partir de cien mil teléfonos–, y pago de una cantidad por cambio de teléfono manual a automático equivalente a la diferencia entre las cuotas de los dos sistemas. Finalmente, las peticiones pendientes tendrían derecho al fraccionamiento de pago.

La Comisión de Rentas y Precios, organismo especializado de la Comisión de Asuntos Económicos,[96] introdujo una serie de modificaciones a la propuesta de reestructuración de tarifas. Por su parte, la Comisión Delegada de Asuntos Económicos dio autorización para introducir modificaciones en el sistema de tarifas. En dicha autorización, la propuesta de la empresa no fue recogida en su totalidad, al excluir la supresión de la exen-

96. La Orden de Presidencia del Gobierno de 11 de diciembre de 1967 creó la Subcomisión de Precios: *BOE*, 30 diciembre 1967, pp. 17997. A la vista del informe de la Comisión de precios, la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos debía tomar la decisión final: *La Vanguardia Española*, 12 junio 1970, p. 11.

ción de las cien primeras llamadas urbanas. A su vez, la Comisión Delegada de Asuntos Sociales consintió un incremento de 15 pesetas en el abono mensual y de 2.000 pesetas en las cuotas de instalación vigentes, así como de una peseta en la cuota de llamada en los teléfonos públicos y también la duplicación (de 0,5 a 1 peseta) del importe de los pasos de contador excedentes de la franquicia. Por su parte, la Comisión de Precios acordó limitar la duración de la llamada urbana a tres minutos y gravar con una peseta adicional cada nueva fracción suplementaria de otros tantos minutos de duración de la llamada, medida no solicitada. De forma sucesiva y en unas circunstancias de incrementos en cadena en el precio de los servicios, desde alquileres urbanos y electricidad o Renfe hasta los cines, entraron en vigor el convenio colectivo, con efectos retroactivos a 1 de enero de 1970, y las nuevas tarifas, y quedaron en estudio las modificaciones técnicas para introducir en los contadores. Fueron asimismo aprobadas las nuevas tarifas en el tráfico internacional, con abaratamiento del tránsito y encarecimiento del precio correspondiente a la salida, por considerar que en la composición del coste de la llamada pesaba más la conmutación que la transmisión.[97] Un nuevo paso fue la petición al gobierno de la autorización para modificar las tarifas de las comunicaciones con Baleares.

El estrecho vínculo establecido por reglamento entre aprobación de los convenios colectivos y la reestructuración de tari-

97. *LACA*, 17 y 27 junio; 15 julio 1970; *La Vanguardia Española*, 9 julio 1970, p. 3. Si los usuarios españoles se beneficiaron del abaratamiento de algunas llamadas internacionales –las de tres minutos con Argelia se redujeron a la tercera parte–, fueron castigados por la actuación de algunos países, que, como Italia, elevaron sus tarifas telefónicas internacionales: *La Vanguardia Española*, 6 junio 1969, p. 25 y 28 junio 1970, p. 22. Causa adicional de encarecimiento fue la subida del servicio de telegramas por teléfono Teleben, adscrito a Telégrafos pero realizado por CTNE: *La Vanguardia Española*, 27 junio 1970, p. 10.

fas no tardó en hacerse de nuevo patente. En el debate interno, la dirección de CTNE juzgaba necesario proponer a la Comisión Superior de Precios la reducción en un 40 % –de 100 a 60 pesetas– las llamadas que gozaban de franquicia y la elevación de la cuota de las centralitas explotadas en régimen de alquiler.

No todos se mostraron de acuerdo con la propuesta, por considerar insuficiente esta reestructuración para cubrir los incrementos salariales y las futuras obligaciones del nuevo régimen de la Seguridad Social, o de la eventual subida del salario mínimo.[98]

A la espera de la nueva reestructuración de tarifas, afrontar los aumentos del convenio colectivo exigió estudiar medidas excepcionales, entre las que figuraron el recorte de gastos en 480 millones de pesetas mediante la suspensión de la ampliación de personal, prevista en 2.500 personas, y la reducción de dietas en un 7-10 %. Paralelamente, se proyectaron medidas excepcionales para conseguir ingresos por unos 500 millones de pesetas, por vías que abarcaban desde el cambio tecnológico hasta el marketing. Destacan las que implicaban dar prioridad a las instalaciones rentables para que funcionasen antes de lo programado; incrementar la instalación de teléfonos públicos, capacitándolos además para efectuar llamadas interurbanas; lanzar al mercado los nuevos teléfonos de teclado y estimular la venta de centralitas; aumentar el precio de la publicidad en las guías telefónicas; desarrollar una campaña de publicidad en las cabinas telefónicas; alquilar nuevos circuitos interurbanos; procurar el incremento de ingresos derivados de la transmisión de datos; desarrollar una campaña para el alquiler de equipos complementarios; reforzar el servicio internacional y, finalmente, proponer al Ministerio de Hacienda soluciones que tu-

98. 24 noviembre 1971 y 9 febrero 1972.

vieran alguna ventaja fiscal para CTNE, como la de beneficiarse de rebaja de impuestos por inversiones.

Resulta de sumo interés reproducir el debate que se desarrolló en el seno de la dirección de CTNE, embarcada en un plan de inversiones por valor de 135.100 millones de pesetas a lo largo del III Plan de Desarrollo, cifra equivalente al 4,6 % del esfuerzo inversor del país en su conjunto. Para empezar, al considerar las repercusiones negativas de la entrada en vigor del convenio colectivo sobre los costes, se aprobó su aplicación con efectos retroactivos al 1 de enero. Algunos consejeros se mostraron reacios a transformar en permanentes unas medidas que tenían tan sólo el carácter de excepcionales. L. Rodríguez Miguel, que había sido nombrado director general de Correos y Telecomunicación en 1943, no consideraba razonable que el gobierno se apoyase en las medidas excepcionales propuestas por el presidente para denegar la revisión de tarifas. Buen conocedor de los entresijos de la política, F. Estapé salía al paso de la posible reacción gubernamental y señalaba que las medidas indicadas por el presidente denotaban el grado de responsabilidad de la empresa en la coyuntura económica excepcional, lo que empujaba a replantear el asunto ante el gobierno a la menor oportunidad. A su juicio, había que solicitar la aplicación de los acuerdos adoptados por unanimidad en la Comisión Superior de Precios, aún sin ratificar por el Consejo de Ministros por razones de política superior, susceptibles de variación en un plazo no muy largo. Consciente de la amplitud e implicaciones de las medidas propuestas por el presidente, el consejero ponía sumo cuidado en desagregar sus contenidos. Las que representaban una auténtica mejora en la gestión debían tener carácter definitivo, mientras que las de carácter excepcional y transitorio debían tomarse como mero paliativo temporal para superar la «fase de tregua pasajera», que terminaría en cuanto el Consejo de Ministros estuviese en condicio-

nes de reconsiderar su postura. Como cierre, el delegado del gobierno señaló que se pediría la aplicación de los acuerdos adoptados en la Subcomisión de Precios.[99]

Meses después, y dentro del mismo año 1972, se anunciaba la reducción de personal en 124 personas y la próxima reanudación de los contactos con el gobierno para plantear la revisión de tarifas, necesaria para afrontar las obligaciones del convenio colectivo. Por entonces, a los incrementos de gastos ya previstos, derivados de las nuevas bases de cotización a la Seguridad Social y cifrados en más de 228 millones de pesetas, se añadió como motivo de revisión de tarifas el aumento en la facturación de suministros de Standard Eléctrica en 460 millones de pesetas, como consecuencia del reciente convenio colectivo aprobado con la facultad de repercusión en precios. Sin embargo, en lugar de un reajuste general, CTNE decidió someter a la delegación del gobierno la revisión de las tarifas interurbanas por haber entrado en servicio el nuevo régimen de distritos, así como la revisión a la baja de las tarifas de Ceuta, Melilla, Baleares y Canarias. Pronto le llegaría el turno al Sáhara, provincia con servicio telefónico abierto al público desde 1966, ya que, entre 1973 y 1975, la presidencia del gobierno introdujo algunas modificaciones en las tarifas telefónicas y telegráficas.[100]

En 1974, CTNE presentó al gobierno una nueva propuesta de modificación de tarifas con el objetivo de elevar los ingresos en 1.940 millones (4,4 % de aumento sobre el producto del año anterior) y hacer frente al incremento de gastos de explotación. Entre las medidas de reajuste figuraban el establecimiento de

99. *LACA*, 22 marzo 1972; *La Vanguardia Española*, 22 abril 1972, p. 46.
100. *LACA*, 21 junio 1972; *BOE*, 3 diciembre 1966, p. 19768; 20 agosto 1973, p. 1169; 18 mayo 1974, p. 802 y 10 febrero 1975, p. 2888.

cuatro pasos de contador iniciales en las llamadas interurbanas, aumento del paso de contador, elevación de cuota mensual, actualización de las tarifas radiotelegráficas nacionales y radiomarítimas, establecimiento de un mínimo de servicio para los teléfonos públicos atendidos por sus titulares, actualización de las cuotas aplicables a los extrarradios y fijación de un mínimo por instalación, cambio o traslado. Un despliegue de argumentos y la oportuna negociación al más alto nivel, desembocaron en la aprobación de las nuevas tarifas a mediados de 1974, año que vio modificarse la Reglamentación Nacional del Trabajo de 1958 en lo tocante a contratistas de centros, centrales, locutorios y otros servicios.[101]

El año 1975, que resultó de extraordinaria intensidad, se abrió con una reunión con el director general y el secretario general de Correos y Telecomunicaciones para tratar sobre la revisión de la normativa vigente, recogida en el decreto de 8 de noviembre de 1974 sobre tarifas postales telegráficas.[102] Mirando en el espejo europeo, como en otras ocasiones, CTNE apeló a la subida de tarifas del teléfono aplicada en Italia. Más importante aún, con el ejemplo de Suecia, reclamó la trascendencia de una racional política de tarifas que permitiera el adecuado desenvolvimiento financiero de la compañía.[103]

En su reunión ordinaria quincenal, la comisión permanente del Consejo de Comercio Interior y de los Consumidores –creado en 1971 por revisión de la estructura orgánica de la Dirección General de Comercio Interior y cuyo funcionamiento quedó regulado al año siguiente–, estudió las tarifas telefónicas, junto al

101. *LACA*, 27 marzo y 24 junio 1974 (Sevilla). Reglamentación Nacional del Trabajo en *BOE*, 4 enero 1974, p. 173.
102. *BOE*, 18 noviembre 1974, Presidencia del Gobierno, p. 23357; *LACA*, 26 febrero 1975.
103. *LACA*, 27 febrero 1974 y 25 junio 1975.

registro de facturación de tarifas eléctricas. La subida de las tarifas telefónicas fue rechazada y el Consejo de Comercio permaneció vigilante para evitar cualquier aumento. El 18 de febrero, se confirmó que las tarifas telefónicas no subirían de momento y que la elevación de las eléctricas por parte de las empresas integradas en UNESA sólo se efectuaría desde el primero de dicho mes. Sin embargo, en el último trimestre de 1975, con el trasfondo de una auténtica convulsión política y en los estertores del franquismo, las gestiones encaminadas a un reajuste de tarifas despejaron la vía para su tramitación, de forma que, en vísperas de Navidad, podía anunciarse su inminente aprobación.[104]

En conclusión, este capítulo ha indagado en los mecanismos y resultados de la regulación, subrayando sus aspectos contradictorios y pasando el análisis por el tamiz de la perspectiva histórica y comparada –modelo PTT, predominante si bien no único en Europa, en un marco político y económico netamente discrepante. Monopolio de facto con elevada participación privada frente a monopolio público legal, desintegración horizontal frente a unidad organizativa de Correos-Telégrafos y Teléfonos e integración vertical entre servicio e industria configuran las peculiaridades del modelo español. Todo ello se desenvuelve en una España sometida a un régimen dictatorial, responsable sucesivamente de la autarquía, con

104. *BOE*, 29 mayo 1971, p. 696 y 21 diciembre 1972: *LACA*, 22 octubre, 26 noviembre y 17 diciembre 1975; *La Vanguardia Española*, 18 febrero 1975, p. 9; 19 febrero 1975, p. 9 y 6 marzo 1975, p. 10. Antonio García Pablos, que había sido nombrado presidente del Consejo de Comercio Interior y de los Consumidores cuando era vicepresidente del gobierno A. Barrera de Irimo, sorprendido por el anuncio de aumento de las tarifas telefónicas y eléctricas sin la sanción de la Junta Superior de Precios, dimitió de su cargo; su sustituto, José María Ruiz Gallardón, logró moderar la subida de las tarifas eléctricas pero acabó como su predecesor, sin duda arrollado por la crisis ministerial que provocó la caída de Nemesio Fernández Cuesta, su valedor, y llevó al Ministerio de Comercio a José Luis Cerón Ayuso: *ABC*, 4 enero 1975, p. 7; *La Vanguardia Española*, 14 noviembre 1975, p. 25.

salarios y precios controlados, a la vez que mercados de capital estrechos, y de una estabilización previa a la aplicación de políticas desarrollistas, frente a la Europa democrática del Plan Marshall y de la edad de oro del sistema capitalista.

Lo que aquí ha centrado la atención ha sido el análisis de un sector regulado cuyos precios, fijados por el regulador, repercuten sobre los factores de oferta y demanda, que, a su vez, no son determinados de forma independiente. Los datos empíricos han desvelado el complejo juego de interrelaciones (papel regulador del Estado –política económica– estrategias sectoriales) durante los años a caballo entre la autarquía y los albores del crecimiento económico. El análisis resalta la subordinación –tan sólo atenuada por el poder de negociación del sector– de los intereses empresariales a los dictados del régimen franquista, aislado internacionalmente y preocupado por encima de todo por su propia estabilidad.

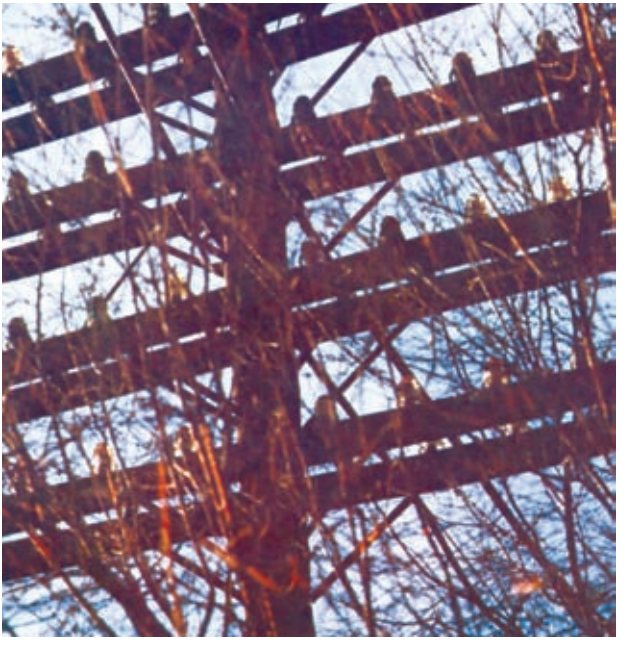
El balance final que dimana del análisis del impacto de la regulación económica sobre el servicio telefónico español, resulta un tanto paradójico. El contrato entre el Estado y CTNE –auténtico instrumento regulador– pesó como una losa sobre el comportamiento del sector, obstaculizando en ocasiones soluciones más audaces propuestas por la compañía. Para empezar por un aspecto positivo, el tamaño de la red creció de forma intensa, con tasas generalmente más altas que las de los países nórdicos y asimilables a las del sur de Europa. En el lado negativo, la demanda insatisfecha fue en aumento (salvo en los años inmediatamente posteriores al Plan de Estabilización) y, muy en especial, desde 1962, una vez superada la corta recesión provocada por dicho Plan. En términos comparativos con Europa y redimensionados al tamaño de la red, España, con un 18,81 % de peticiones pendientes sobre los teléfonos existentes, se alineaba en el grupo de países con un elevado porcentaje de soli-

citudes desatendidas, entre ellos Hungría, alejada de los pésimos resultados de otros países del Sur de Europa –Grecia (27 %) y Turquía (42 %)– y de los óptimos de los nórdicos (porcentajes inferiores a 1 %). Pese al aumento de la teledensidad, en lugar de converger, España se fue alejando de los países situados en cabeza, quedándose en parámetros de economías poco desarrolladas del sur y este de Europa, como Portugal y Polonia. En lo que sí convergió con los países nórdicos fue en el grado de automatización, con porcentajes en torno al 80 %, si bien en este caso los puestos de honor correspondían a Holanda y Gran Bretaña.

Desde el punto de vista de la financiación, en España no fue posible movilizar todos los recursos que las inversiones necesarias para satisfacer las peticiones pendientes requerían, y estas inversiones no eran lo suficientemente rentables por la baja utilización de las líneas en funcionamiento y por unas tarifas bajas impuestas desde el Estado. La baja y desequilibrada –por su concentración en los grandes centros económicos– utilización de la infraestructura telefónica en su conjunto, acarreaba una reducida rentabilidad financiera que dificultaba, a su vez, emisiones adicionales de acciones y obligaciones sobre las que fundamentar nuevas inversiones. Unas tarifas reducidas impedían incrementar los recursos de la empresa en un período de aumentos en los costes de fabricación. La discriminación de tarifas por tipo de usuario afectó, por otro lado, negativamente a algunos segmentos de mercado. La evolución de la economía española iba transformando un bien de lujo como el teléfono en un servicio para la empresa.

La pervivencia de una abultada lista de espera a lo largo de todo el período privó a muchos aspirantes del acceso al servicio, mientras los abonados perdieron algunas de las ventajas de las externalidades de red, al no poder conectar con esos nuevos

usuarios potenciales. La brecha territorial no se cerró durante el período. En contrapartida, la serie de reajustes llevados a cabo tuvieron un efecto positivo –sin duda, no siempre buscado– al incrementar la eficiencia en el funcionamiento de la red existente. La mayor posibilidad de crecimiento y la demanda de servicio a partir de 1959-1961, alentaron innovaciones organizativas y planes de expansión, sin que se llegara, con todo, a adoptar las políticas más ambiciosas reclamadas por algunos. Cabe destacar la adopción de mecanismos más eficientes para gestionar el servicio telefónico y para evitar sobredimensionamientos parciales, así como medidas para un uso más intensivo de la red existente. Éstos, a su vez, volvieron a plantear nuevos retos al sector y al sistema regulador, reproduciendo un trazo circular.



CTNE, *Memoria 1976*, p. 38.
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Capítulo 6

TELEFÓNICA HACIA LA ERA DE LAS COMUNICACIONES GLOBALES, 1965-1975

En la vida de una empresa la internacionalización es un auténtico salto cualitativo que encierra procesos diversos, tanto si se entiende como secuencia de hechos o como fruto del establecimiento de redes y relaciones, aspecto este último muy cultivado por los especialistas.[1]

Este capítulo aborda los primeros pasos de la internacionalización de Telefónica, por lo general no suficientemente valorados, en una etapa de crecimiento importante de las infraestructuras y de auge de la demanda mundial de comunicaciones. Se ocupa así de un episodio fundamental del proceso de internacionalización de las empresas españolas, considerado por lo general un síntoma de modernidad económica.[2] La perspectiva adoptada es la del corto plazo, dentro de un corte cronológico que comprende el ascenso de CTNE al liderato y la práctica totalidad del período de crecimiento de la economía española. Por otro lado, abarca una parte sustancial de la segunda etapa de la evolución del teléfono en la que la red redistributiva crece mediante transferencias

1. Buckley y Ghauri (1999), p. XII.
2. Puig y otros (2008), p. 270; Santiso (2007), pp. 89-102; Guillén (2005). Para la problemática general, la referencia obligada es Castells y otros (1986).

de algunos usuarios a otros, particularmente a los nuevos incorporados. En la fase final de esa etapa, la aparición de la red plural había comportado la ruptura de la uniformidad de la red debido a la dificultad de conciliar los intereses de los numerosos participantes y al surgimiento de una federación de subredes.[3]

La expansión de la red y del servicio

En la Europa de 1965, la telefonía era la actividad predominante en las telecomunicaciones, a una distancia abismal de la telegrafía y del fax, que tan sólo representaban el 6 y el 1 % de la inversión en aquélla. Una teledensidad europea más baja que la norteamericana dio como resultado una demanda más elevada de nuevas instalaciones, que crecieron al 37,3 % en el quinquenio 1960-1965, casi nueve puntos por encima de las norteamericanas. Pero, en la Europa de los estados-nación, las fronteras tenían su importancia. Pese a su integración en organismos internacionales, los sistemas nacionales seguían normas y prácticas propias, con importantes variaciones impuestas por la historia, la política y la idiosincrasia de la población. En un amplísimo abanico, las situaciones incluían desde la coexistencia de diversas compañías privadas con algunas redes de larga distancia y la telegráfica en manos del Estado en Italia, junto a la combinación de redes urbanas privadas y red de larga distancia estatal en Finlandia, hasta la dualidad estado-compañías privadas danesa y el control ejercido por organismos estatales tanto unificados (PTT) –caso de Francia, Alemania y Holanda–, como separados –caso de Suecia y Bélgica–. En Gran Bretaña y Suiza, el Estado controlaba Correos, cheques postales y entidades de ahorro mediante organismos con amplia autonomía financiera. La fórmula propia de España era un sistema

3. Noam (1990), pp. 461-462.

telefónico mayoritariamente en manos del Estado, que tenía a la vez poder de supervisión sobre el mismo.

En sentido estricto, no puede decirse que se trata de una estructura de mercado europea, habida cuenta de las notables variaciones existentes. En paralelo, una teledensidad igualmente diferenciada configuraba, en 1965, un reducido bloque de cabeza formado por países con más de 35 teléfonos por 100 habitantes (Suecia y Suiza), uno más amplio de cola por debajo de 9,2 (Italia, España, Irlanda, Portugal, Grecia y Turquía, en orden descendente) y uno intermedio (Dinamarca, Islandia, Noruega, Gran Bretaña, Finlandia, Bélgica, Luxemburgo, Alemania, Austria y Francia). Con dos notables excepciones, la clasificación de países por teledensidad estaba muy correlacionada con el nivel de renta per cápita correspondiente. En cambio, y es la segunda conclusión, no aparece una correlación entre forma organizativa y teledensidad, como revelan Francia e Italia, muy diferentes organizativamente y en el mismo grupo por teledensidad, o Suiza y Suecia, también muy diferentes organizativamente y en la cabecera por teledensidad. La forma de financiación y el grado de intervención estatal en el establecimiento de tarifas influyen considerablemente en el resultado final. Así pues, resulta difícil atribuir las causas de la desigualdad al nivel de teledensidad, si bien la tendencia es a la equiparación, ya que las poblaciones de los diferentes estados comparan la calidad de los servicios y aspiran a equipararse con el grupo de cabeza.[4]

En los años 1965-1975, el teléfono experimentó una gran expansión en el mundo. En los grandes países de América –EE.UU., Canadá, México, Argentina, Brasil y Venezuela–, el número de aparatos se multiplicó por factores comprendidos entre el 1,59 de EE.UU. y el 3,54 de México. El incremento en Europa Occi-

4. Deloraine (1965), pp. 14-33.

dental no anduvo muy alejado de esos valores –1,97 en Gran Bretaña; 2,23 en la República Federal Alemana; 2,42 en Italia; 2,26 en Francia; 2,12 en Holanda; 1,52 en Suecia; 2,11 en Austria y 2,81 en España– y tampoco en la Oriental –2,15 en la URSS; 1,55 en la República Democrática Alemana, y 1,75 en Checoslovaquia–, por indicar algunos ejemplos.

A finales de 1975, la distribución geográfica de los teléfonos en el mundo, recogida en el cuadro 6.1 continuaba siendo profundamente asimétrica, ya que el 42 % de los aparatos en servicio correspondían a EE.UU. y Canadá, que ostentaban a la vez las teledensidades más elevadas. Europa, con la segunda mayor concentración de teléfonos, tenía una teledensidad ligeramente por encima de la media mundial.

España siguió de cerca los pasos de Italia y Francia, muy alejada de las grandes potencias, entre ellas EE.UU. y Gran Bretaña, de países dinámicos en la adopción del teléfono, como Suecia, y de naciones periféricas con economías exportadoras, como Argentina.

Cuadro 6.1.
Distribución geográfica de los teléfonos en el mundo por continentes, 1975

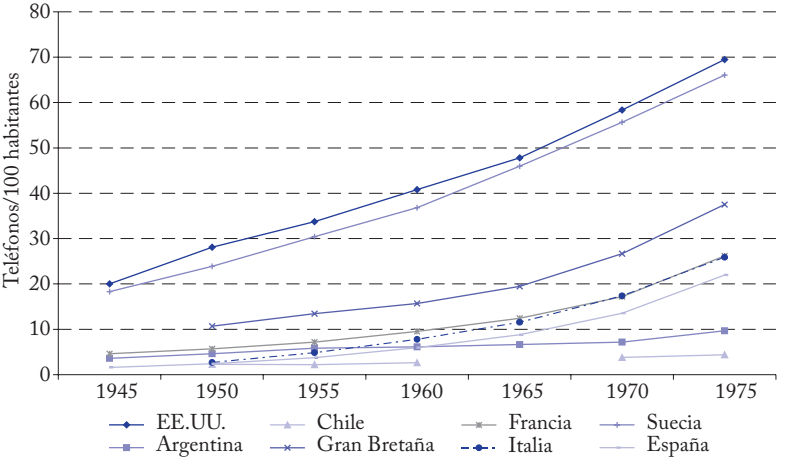
Continente	Teléfonos en servicio (miles)	Porcentaje	Teledensidad (teléf./100 h)	Automatización (porcentaje)
Norteamérica	168.362	42,3	70,7	99,9
América Central	4.880	1,2	5,2	97,6
América del Sur	9.856	2,5	4,5	93,4
Europa	143.871	36,1	19,1	98,2
África	3.890	1,0	1,4	82,6
Asia	59.426	14,9	5,2	97,6
Oceanía	7.897	2,0	35,0	96,5
Total mundial	398.182	100	14,5	98,5

Fuente: Comunicaciones Eléctricas, 53, 1, 1978, p. 109.

La expansión de los aparatos telefónicos se vio acompañada también por un aumento significativo de la teledensidad en todo el mundo. Sin embargo, esto no se produjo de manera que la brecha entre países se cerrase, realidad que traduce a la perfección el gráfico 6.1. El grupo con densidades más altas, formado por EE.UU. y Suecia, mantuvo su distancia respecto a los inmediatos seguidores, generalmente países de la Europa occidental, e incluso la aumentó, si hablamos de países en desarrollo. Las teledensidades que el grupo de cabeza exhibía en 1965, cifradas en 47,8 teléfonos por 100 habitantes en EE.UU. y 45,9 en Suecia, se convirtieron en 69,4 y 66 respectivamente diez años más tarde, mientras que Gran Bretaña, Francia, Italia y España configuraban un grupo con valores entre 37,5 teléfonos por 100 habitantes en el caso más elevado –Gran Bretaña– y 22 en el más bajo –España–. En los peldaños inferiores, Argentina y, menos aún, Chile, no conseguían llegar a 10.

Gráfico 6.1.

Evolución de la teledensidad en el mundo



Fuente: Elaboración a partir de AETI, 1973, pp. 33 ss.

Si de la teledensidad pasamos a considerar la intensidad de uso del teléfono, expresada en llamadas por habitante, el panorama no es sustancialmente diferente (ver Apéndice estadístico). En el punto de partida, tasas altas en EE.UU. y Suecia –620 y 541– coexistían con las más bajas del resto. Aquí la paradoja reside en que los países en desarrollo de América Latina y los emergentes de Extremo Oriente gozaban de tasas por encima de los países occidentales. También en este caso la brecha se mantuvo e incluso se amplió en algunos casos.[5]

Cambio tecnológico y agrietamiento del monopolio natural: de los cables a los satélites

En la segunda mitad del siglo xx, el sistema internacional de telecomunicaciones vivió una auténtica edad de oro, muy vinculada, sin duda, a la que se estaba dando en la economía mundial. Cables submarinos y satélites, dos sistemas potencialmente competidores pero ciertamente complementarios, sentaron las bases de la red mundial de telecomunicaciones.[6] En esta nueva fase, Gran Bretaña, país hegemónico en la era de los cables submarinos, cedió el liderazgo a EE.UU., la nueva potencia mundial por su capacidad económica y científico-técnica. Veinticinco años más tarde de la puesta a punto de circuitos de radio de alta frecuencia destinados a las comunicaciones telefónicas transoceánicas, se demostró la viabilidad de los cables telefónicos submarinos con repetidores. Sucesivas mejoras en los sistemas, basadas esencialmente en las válvulas en esta etapa anterior al semiconductor, permitieron ampliar la anchura de banda y multiplicar la capacidad de canales por un factor superior a cuatro.[7]

5. *AETI*, 1973, pp. 14 ss.; véase CCITT (1968).
6. Dawizciuk y Preston (1980), pp. 127-138.
7. Hugill (1999), p. 236; Hurdeman (2005), pp. 399 ss.; Terplan y Morreale (2000); Gibson (2002), pp. 60-66. Las altas frecuencias exigen ante-

Característica no menor de la nueva etapa fue la consecución de un clima de entendimiento entre los países occidentales para promover proyectos de gran envergadura, una fórmula racional de afrontar con mayores posibilidades de éxito las dificultades técnicas y el coste económico. Las comunicaciones transatlánticas recibieron un fuerte impulso a finales de 1953, fruto de un acuerdo entre entidades públicas y privadas –el Post Office británico, ATT y la entidad federal Canadian Overseas Telecommunication Corporation, la futura Teleglobe–, para tender un cable telefónico, considerado como el más sobresaliente logro de la ingeniería de las telecomunicaciones en la primera mitad del siglo xx.[8] El esfuerzo financiero del compromiso recaía desigualmente entre la compañía estadounidense (50 %), la entidad europea (40 %) y la canadiense, mientras que la tecnología base era aportada por Bell Laboratories. Tres años de trabajo y una inversión de 120 millones de libras, permitieron culminar un proyecto que posibilitó el aumento de la capacidad de comunicación intercontinental y la reducción de precios. Las 300.000 conversaciones del primer año al precio unitario de 3 libras marcaban una distancia abismal con las 2.000 a un coste de 15 libras de la década de 1920.[9]

Como característica esencial, los cables telefónicos transoceánicos solamente pueden facilitar una comunicación entre

---

nas muy pequeñas, se propagan en líneas muy estrechas y son especialmente sensibles a las perturbaciones atmosféricas: English (1973), p. 260.

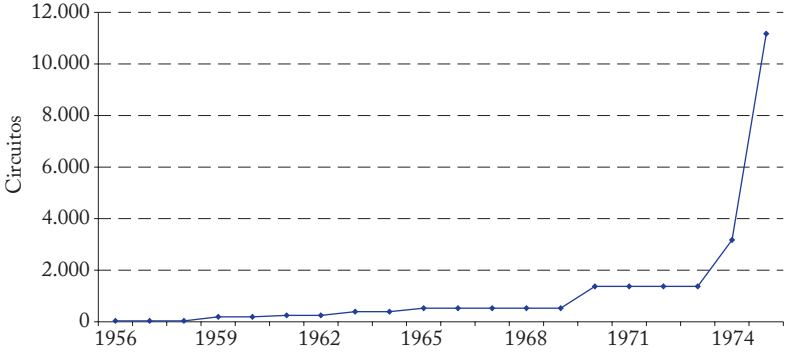
8. Exigió la construcción de 4.500 millas de cable coaxial, sumergido a 2,5 millas de profundidad, y 147 repetidores: Bray (2002), p. 126. Canadian Overseas Telecommunication Co. estaba asociada a la Trans-Canada Telephone System, que reagrupaba las ocho principales compañías telefónicas del país: Cutler y Zacher (1992), p. 242; Rideout (2003), p. 41. Canadá participó en comunicaciones internacionales por satélite antes que en las interiores: Wilson (2000), p. 216.

9. BT Archives and Historical Information Centre, «The First Transatlantic Telephone Cable (TAT1)», http://www.sigtel.com/tel_hist_tat1.html. El TAT-1 ha sido considerado como un intento británico de alterar la reglamentación británica y norteamericana en materia de comunicación telegráfica internacional: Hills (2007), pp. 868-885.

dos puntos, razón por la cual se hacen dependientes de otras conexiones para extender la comunicación a nuevos destinos. No obstante, debido a su atractivo económico y a su fiabilidad, la red mundial de cables telefónicos submarinos creció intensamente en 1956-1965, década delimitada cronológicamente por el tendido del TAT-1 y el inicio de la explotación comercial de los satélites. A los *short-haul shallow-water submarine cables* les siguieron planes más ambiciosos para cruzar el Atlántico, concebidos y ejecutados por las dos grandes potencias de ambas orillas del océano, EE.UU. y Gran Bretaña, que aunaron sus fuerzas. Al auténtico hito en la nueva era de las telecomunicaciones globales que fue el TAT-1, le siguieron el TAT-2 entre Francia y EE.UU. en 1959; el CANTAT entre Canadá y Escocia en 1961 –con 80 canales de voz–; un cable de la Organización Internacional de la Aviación Civil entre Escocia y New Foundland con 24 canales en 1962; y los TAT-3 y 4 entre EE.UU. y Gran Bretaña, con 128 y 528 canales, respectivamente.[10] En 1964 finalizó el tendido del Commonwealth-Pacific (COMPAC) entre Vancouver y Hawai, donde conectaba con la red estadounidense y, via Fiji, con Australia. A continuación se tendieron la South East Asian Extension (SEACOM) del COMPAC, los cables del Bell System, un doble sistema interamericano (Hawai-Puerto Rico-Alaska, Florida-Jamaica-Panamá) y el transpacífico con amarre final en Japón, país que, a una distancia de 25.000 km, quedaba incorporado a la comunicación europea a través de las rutas continentales norteamericanas. En marzo de 1974, el CANTAT-2, en su día el sistema de cable submarino más complejo del mundo, quedó instalado y listo para el servicio, proporcionando 1.340 canales de 3 kHz entre el Reino Unido

10. El TAT-2, con su cable ligero en las secciones de gran profundiad y sus repetidores rígidos de doble dirección, se erigió en el diseño básico de los sistemas venideros: Bray (2002), p. 126.

Gráfico 6.2.
Expansión de la red mundial de cables telefónicos submarinos



Fuente: Elaboración a partir de Hugill (1999), p. 231.

y Canadá.[11] En 1975, el TAT-6, con sus 400 circuitos, llevó a la red mundial de cables telefónicos submarinos a la cifra de 11.173 circuitos.[12]

Este sistema mundial de cables submarinos hacía gala de una apreciable analogía con el telegráfico, visible en su importante concentración en el área de Norteamérica y Europa Occidental. Uno de sus logros más espectaculares fue el incremento del tráfico mundial a un ritmo del 13 % anual en las dos décadas comprendidas ente 1946-1965.[13] Los logros descritos supusieron una marginación de España en el primer despliegue de las redes de cables telefónicos submarinos, copia exacta de lo sucedido en el siglo xix con los telegráficos. No obstante,

11. Bray (2002), p. 126; *Comunicaciones Eléctricas*, 49, 4, 1974, pp. 378-384. El CANTAT-2 incluía 473 repetidores sumergidos y 31 igualadores: *Comunicaciones Eléctricas*, 49, 4, 1974, pp. 385-392.
12. Hugill (1999), p. 231.
13. Timmermann et al. (1966), pp. 77-90.

España se incorporó con el tiempo a los esfuerzos por entrelazar más densamente los distintos continentes.

Precisamente en esa expansión de las comunicaciones por cable estriba otro eje de la internacionalización de CTNE, que implicó a la vez cuantiosas inversiones y líneas de colaboración internacional. La localización estratégica de España como nudo de comunicaciones en el Mediterráneo y su proyección hacia Latinoamérica a través de Canarias desempeñaron un papel decisivo.

Desde 1961, las comunicaciones radiotelefónicas con algunos territorios extrapeninsulares –en especial Canarias– pecaban por partida doble de falta de capacidad y de calidad. Diversas reformas aplicadas permitieron incrementar sustancialmente el tráfico y la calidad de las comunicaciones, sin llegar a resolver totalmente las demoras. Solucionarlas requería construir un cable submarino coaxial, capaz de aumentar considerablemente la cantidad de circuitos disponibles, acelerar la transmisión y diversificar los medios de efectuarla mediante los teletipos o equipos para transmisión de datos, entre otros. Como ventaja adicional, el cable con Canarias podía convertirse en un ramal de un cable interoceánico, con la consiguiente reducción de la longitud total en 1.300 km. Todo ello obró a favor del tendido del cable y en 1965 fue inaugurado el PENCAN-1, cuyos 1.386 km de longitud descansaban a una profundidad de 4.750 m, y que podía soportar hasta 160 circuitos.[14]

Ese año de 1965 cobra una gran importancia porque, además de lo apuntado, entraña el inicio del establecimiento de

14. CTNE, *Memoria 1965*, p. 19. Para el tendido del cable, con un coste total de 483,5 millones de pesetas pagadero en libras esterlinas, hubo una oferta del grupo industrial de ITT, Standard de Londres, en opinión de CTNE la única capaz de acometer la tarea, salvo la estadounidense AT&T.

una red regional de corto alcance en el conjunto de Europa y en la cuenca mediterránea.[15] Los primeros avances significativos relacionados con las comunicaciones en el Mediterráneo tuvieron como escenario a Italia, país en el que se realizaron gestiones para tender un cable submarino directo Barcelona-Milán. Vista desde CTNE, la nueva etapa se intensifica con el compromiso adquirido por las empresas de cables intercontinentales de contar con ella para sus planes. Tal pacto desembocó pronto en el plan para tender un cable submarino Barcelona-Pisa, trayecto de gran importancia para el tráfico internacional. El coste del proyecto se calculaba en 425 millones de pesetas, el 45,15 % de los cuales sería asumido por CTNE y el resto por Italia. Sumas tan elevadas parecían más que justificadas, ya que el ahorro previsto se cifraba en más de 52 millones de pesetas anuales y los ingresos por tránsito de conferencias internacionales en unos 70 millones. A partir de esas previsiones optimistas, CTNE y Standard Cables iniciaron conversaciones destinadas a instalar el cable y firmar un contrato cuya vigencia quedó supeditada al acuerdo entre CTNE y el gobierno italiano. El presupuesto inicial se redujo en 6 millones sobre lo inicialmente presupuestado pero Standard Cables se mostró reacia a aceptar cualquier garantía bancaria en los pagarés librados por CTNE para atender al precio aplazado, por desconfiar de la operadora.[16] Iniciado por fin el tendido de dicho cable, en octubre de 1969 se anunciaba su próxima inauguración, coincidiendo por otra parte con la apertura de la línea submarina Cádiz-EE.UU., y acto seguido empezó a prestar servicio. En 1971, tuvo lugar la cesión a las autoridades portuguesas del derecho irrevocable de uso parcial del cable. La pronta saturación de la ruta propició un principio de acuerdo con Italia para tender un nuevo enlace Barcelona-Ro-

15. Dawizciuk y Preston (1980), p. 128.
16. *LACA*, 16 noviembre 1966 y 18 enero, 17 mayo y 21 junio 1967.

ma, con capacidad para 1.380 circuitos de 4 kHz y por un coste aproximado de 14 millones de dólares, la mitad a cargo de CTNE.[17]

Conseguir posiciones favorables en las grandes arterias de comunicación requería redoblar esfuerzos y seleccionar bien las zonas de preferencia. Debido a la trascendencia de los tramos transatlánticos en las comunicaciones mundiales, CTNE, conquistado ya el liderazgo entre las grandes empresas españolas, centró sus esfuerzos en las comunicaciones con América, tanto del Norte como del Sur.[18] En ese empeño, era de vital importancia lograr un punto de amarre en Cádiz para el futuro cable EE.UU.-Europa, haciendo valer las ventajas de ese puerto. Como segunda baza en juego, las Canarias no podían quedar aisladas sino que debían convertirse en punto de enlace de un nuevo cable entre América del Sur y Europa.

Tras varios años, las negociaciones desembocaron en un acuerdo para financiar y explotar una arteria submarina (TAT-5/MAT-1) entre los países del Mediterráneo y EE.UU.[19] En realidad, se trataba de una gran sección TAT-5 con amarre español en Conil (San Fernando) y estadounidense en Green Hill, a la que se añadía una extensión –MAT-1– desde Estepona hasta Palo en Italia. Ocho empresas se integraron en el proyecto y éste sería explotado conjuntamente por Italcable, CTNE y Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL),

17. 19 noviembre 1969; 24 marzo, 14 julio y 22 septiembre 1971.
18. Telefónica pasó del noveno lugar entre las grandes empresas españolas en 1930 al segundo en 1948. Tras retroceder a la tercera posición en 1960 por el avance de Ensidesa, escaló a la condición de líder en 1970: Carreras y Tafunell (1993), pp. 127-175.
19. Cables submarinos transtlánticos entre EE.UU., Portugal, España e Italia (TAT-5-MAT-1), AMAE, R-10.014, exp. 6; Société des Radioélectriciens (1971), p. 99. CTNE dedicó un breve estudio al sistema con el título *TAT-5, MAT-1 Submarine Telephone Cable System*, publicado en 1971.

Compañía Portuguesa de Radio Marconi, ATT, ITT World Communications, Radio Corporation of America y Western Union International (EE.UU.). Como se ve, el grupo se componía de operadoras de telefonía, empresas especializadas en cables y manufactureras de equipo telefónico y radio.[20] Con el triunfo de la tesis española frente a la portuguesa, quedó definido el nuevo sistema trasatlántico de la manera siguiente:

a) Un cable coaxial submarino de 720 canales telefónicos entre Green Hill, Rhode Island, EE.UU. y San Fernando, España.

b) Un radioenlace de microondas dedicado de 960 canales entre las poblaciones españolas de San Fernando y Estepona.

c) Un cable coaxial submarino de 640 canales telefónicos entre Estepona y Roma.

d) Un radioenlace de microondas dedicado de 960 canales, entre San Fernando y la localidad portuguesa de Sesimbra, cercana a Lisboa.

En la solución final, el número de canales a EE.UU. se amplió a 825, mientras que los enlaces con Italia no sufrieron variación sobre lo planeado. La entrada en servicio de ese sistema de cables, a la que se concedía la índole de complemento de los circuitos cursados en dichas fechas vía satélite, tuvo lugar en 1970 y mantuvo su actividad durante veintitrés años.[21]

20. Existen monografías de algunas compañías, como Italcable: Botiglieri (1995) y (1981). Radio Corporation of America (RCA), el gigante norteamericano de la industria de la radio, atravesaba por un período de diversificación: Sobel (1986).
21. CTNE, *Memoria 1970*, pp. 14 y 28.

Cuadro 6.2.
Participación de los miembros en el coste del sistema TAT-5/MAT-1

Empresas participantes	Dólares (millones)	Pesetas (millones)
AT&T	48,7	3.409
Western Union International	6,2	434
Radio Corporation of America	6,1	427
ITT	5,3	371
Total entidades norteamericanas	66,3	4.641
CTNE	5,82	407,4
ENTEL	0,78	54,6
Cía. Portuguesa de Radio Marconi	1,8	126
ITALCABLE	15,1	1.057
Total entidades europeas	23,50	1.645
TOTAL GENERAL	69,80	6.286,0

Fuente: LACA, 26 noviembre 1967.

El coste total del sistema se elevaba a la sustanciosa suma de 6.286 millones de pesetas, que, como puede verse en el cuadro 6.2, fue soportada a partes desiguales por las empresas, con un claro predominio de las estadounidenses. A cambio de su inversión relativamente modesta, CTNE obtenía 101 circuitos telefónicos transatlánticos y 46 internacionales con Italia, susceptibles de ser utilizados como alternativa al cable Barcelona-Pisa. El desarrollo tecnológico, que había permitido quintuplicar con creces la capacidad del sistema al pasar de los 128 circuitos del TAT-4 a los 720 del TAT-5/MAT-1, contribuía a reducir los costes a una tercera parte. Del amarre en España se derivaban asimismo ventajas adicionales debido al aumento de tránsito por territorio nacional que ocasionaba la demanda de comunicaciones de diversos países en una situación de saturación de los cables existentes, localizados en su mayoría en el norte de Europa. En

su momento, España vendió capacidad o derechos irrevocables de uso –IRUS en su acrónimo–, en concreto medio circuito en el cable TAT-5 a Pakistán por 55.000 dólares estadounidenses, 16 medios circuitos del cable MAT-1 a ITALCABLE y otros 12 al Ministerio de Correos, Telégrafos y Teléfonos de Marruecos.[22]

Dada la elevada participación financiera de EE.UU. en el proyecto, la aprobación del gobierno era un asunto de primer orden. Su decisión fue autorizar el tendido sometiéndolo a una serie de condiciones relacionadas con plazos, impacto positivo sobre las tarifas y complementariedad con otros sistemas de comunicaciones. Debía terminarse en un plazo máximo de dos años, reducir las tarifas en un 25 % y realizarse de forma paralela y homogénea la ocupación sucesiva del cable y de las estaciones de satélites. Por su parte, CTNE cursó al gobierno la autorización para la instalación del cable transatlántico y el documento que recogía sus compromisos contraídos. Finalmente, en junio de 1968 quedaron ultimadas todas las gestiones para el cable transatlántico EE.UU.-Europa y, poco después, las relativas a su financiación. Hacia finales del mismo año, CTNE tuvo que hacer frente al pago del primer plazo de la aportación, cifrado en un millón de dólares, por lo que se vio obligada a realizar gestiones con el Kreditbank para obtener fondos.[23]

Un avance importante en las comunicaciones intercontinentales en el área del Reino Unido, Europa del norte y África se logró utilizando una ruta a través de España. CTNE recibió

22. *LACA*, 22 noviembre 1967, 17 febrero 1971 y 14 noviembre 1973.
23. Significativamente, H. Geneen, «figura omnipotente» de ITT (Burns, 1974, p. 12), efectuó un viaje a España (*LACA*, 21 febrero y 20 marzo 1968), coincidiendo, sin duda, con representantes de empresas extranjeras que preparaban la firma del contrato del cable transatlántico: *LACA*, 28 mayo 1968; gestiones para la financiación del cable: 10 julio y 13 noviembre 1968. Ridruejo y Vilarasau Salt fueron los encargados de negociar un crédito con el Kreditbank: 1 febrero 1969.

pronto una propuesta británica y otra francesa para tender sendos cables Bilbao-Londres y Bretaña-Cádiz-Dakar.[24] Interesadas en participar en el primero, Alemania, Bélgica y Holanda iniciaron negociaciones para prolongar este cable a los países nórdicos.[25] En el primer proyecto mencionado, CTNE participó con una inversión del 65 %. Además de recuperar el 15 %, los beneficios económicos previsibles podían concretarse en diversos aspectos. Para empezar, la utilización de circuitos en el cable Bilbao-Londres, en lugar de la vía, más cara, España-Francia-Reino Unido, permitía reducir tarifas. A ello había que añadir: mejoras en la calidad y seguridad de las comunicaciones; apertura de línea directa con Gran Bretaña; derecho de utilizar a precio de coste los cables submarinos del Reino Unido a Bélgica, Holanda, Alemania y Dinamarca; ampliación de la capacidad de transmisión para teletipos, facsímil, fotografía y datos; percepción de ingresos por alquiler de circuitos al ejército de EE.UU. y, finalmente, ingresos del servicio Italia-Gran Bretaña por tránsito a través de los cables Barcelona-Pisa y Bilbao-Londres. Considerada prematura en diciembre y más oportuna a finales de enero, la inauguración del cable Bilbao-Londres debió tener lugar a finales de marzo o comienzos de abril de 1971.[26] La saturación de la línea hacia 1973, obligó a CTNE y al Post Office británico a cerrar un acuerdo para tender una nueva en la misma ruta a mediados de 1975.[27] El cable tenía una capacidad de 1.380 circuitos de 4 kHz de ancho de banda o 1.840 circuitos de 3 kHz, y su coste ascendía a 6,2 millones de libras esterlinas, equivalentes a 1.040 millones de pesetas, pagaderas en ocho años y que aportarían por igual los dos firmantes. Su importancia estaba fuera de toda duda, ya que contribuiría a reforzar las comunicaciones de España con Gran

24. 16 octubre 1968.
25. 14 octubre 1970.
26. 8 enero 1969 y 1 abril 1971.
27. 26 abril 1972.

Bretaña, por un lado, y con los países del norte de Europa, Marruecos, Argelia, Portugal y demás países conectados por cable submarino desde Canarias, entre ellos Brasil y Sudáfrica.

La política de colaboración interempresarial se reflejó en diversos compromisos de cooperación y consulta recíproca en política de cables, adquiridos entre France Cable, Italcable y CTNE, y en la creación de una comisión con un programa de reuniones cuatrimestrales a mediados de 1972.

En 1975 se emprendió la tarea de ampliar las comunicaciones transtlánticas con nuevos sistemas. Así nacieron los proyectos de cable submarino TAT-6, TAT-7 y TAT-8 con amarre en Francia, Gran Bretaña y España, respectivamente. Este último tenía como objetivo disponer de circuitos sobrantes y poder así ceder los IRUS adquiridos en los sistemas TAT-6 y TAT-7. Efectivamente, CTNE participó como copropietaria en la construcción, conservación y operación del sexto cable telefónico transatlántico, TAT-6. Fue tendido a lo largo de 6.300 km entre Green Hill (Rhode Island) y St. Hilaire de Riez (Francia), con una capacidad inicial de 4.000 circuitos de voz, de los que CTNE adquirió 201 medios circuitos por 3.643.125 dólares a desembolsar de forma escalonada en cinco plazos anuales entre 1972 y 1976, distribuidos desigualmente.[28]

Si consideramos sus resultados, los cables telefónicos submarinos, más que saciar, estimularon la demanda mundial de comu-

28. 16 julio 1975. La participación de CTNE fue a razón del 4,5 % en 1972, 4,2 en 1973, 9 en 1974, 65,3 en 1975 y 17 en 1976: *LACA* 23 febrero 1972. La capacidad del TAT-6 era 116,6 veces superior a las de los TAT-1 (1956) y TAT-2 (1959); 52,5 veces a la del CANTAT-1; 32,8 la del TAT-3 (1963) y TAT-4 (1965); 5,1 la del TAT-5 (1970) y 2,2 la del CANTAT-2 (1974). El coste unitario por circuito se redujo en un factor de 400: Paul y otros (1984), p. 415. Barrera de Irimo, presidente de CTNE, estuvo presente en París para la firma del cable EE.UU.-Francia: 9 mayo 1973.

nicaciones y, sumados a los satélites, provocaron una auténtica explosión del tráfico mundial. La apertura del TAT-2 y del TAT-4 en Europa continental, y del TAT-3 en Gran Bretaña, influyó decisivamente en unas tasas de incremento del tráfico intercontinental con EE.UU. del 25,6; 20,3, y 26 %, respectivamente en 1961, 1965 y 1966. Efectos aún más espectaculares sobre el tráfico intercontinental de Japón, Australia y Nueva Zelanda tuvo la apertura del TRANSPAC y COMPAC, visibles en tasas de incremento de hasta el 85 % en Nueva Zelanda en 1963.[29]

A raíz de su abandono de la Commonwealth en 1961 y, por consiguiente, del cable telefónico de la organización británica, Sudáfrica se vio obligada a crear una empresa para garantizar sus comunicaciones internacionales. De la alianza de la empresa pública Industrial Development Corporation (1940) y el gigante American Cable & Radio, nació The South Atlantic Cable Company (SACC), y del contrato de ésta con Standard Telephone and Cables, del grupo industrial de ITT, un nuevo cable telefónico coaxial, tendido en 1968 entre la localidad portuguesa de Sesimbra y la sudafricana de Melkbosstrand, que recibió el apelativo de SAT-1. Por decreto 1756/1966 de 2 de junio, el gobierno español concedió a SACC autorización para amarrar en la isla de Tenerife una de las cuatro secciones del cable. En sus prologómenos, las conversaciones se orientaron a que SACC cediese a CTNE el uso de 40 circuitos del cable Canarias-Lisboa, reservándose la República de Sudáfrica el derecho de reversión al cabo de dos años. El plazo resultaba favorable a CTNE por ser el tiempo que necesitaba para realizar el enlace con Canarias. Las conversaciones desembocaron en un acuerdo que comprendía la adquisición de 9 circuitos a SACC en el tramo Lisboa-Ciudad del Cabo por 1.350.000 dólares y 64 circuitos en el ramal Lisboa-Canarias (Sta. Cruz de

29. Mackay y otros (1968), pp. 183 ss.

Tenerife) por 1.536.000 dólares, junto a la permuta de 16 más en los cables Tenerife-San Fernando y Tenerife-Lisboa.[30] Pese a los avances, no pudieron evitarse dificultades en el tráfico internacional, causadas por la avería del satélite en servicio, que hubo de ser sustituido provisionalmente por otro de menor capacidad ya en órbita, y por la imposibilidad de utilizar los circuitos contratados en los cables Portugal-Canarias y Portugal-Gran Bretaña.[31]

Desde el momento en que los avances científico-técnicos hicieron posible la telegrafía submarina, una ruta codiciada por España, siempre con las consiguientes frustraciones, fue la del Atlántico Sur.[32] Proyectado un cable telefónico en ese itinerario, CTNE se movió en varias direcciones para asegurarse su presencia en él. A comienzos de 1970, anunciaba el inminente desplazamiento de su presidente a París para negociar con las autoridades francesas las condiciones de la participación española en el proyecto. Énfasis especial se puso en lograr que un punto de amarre estuviese en Tenerife. Por otro lado, abrió, con buenas perspectivas, negociaciones con la Empresa Brasileña de Telecomunicaciones (EMBRATEL) para tender un cable submarino entre Brasil y Canarias, ruta de gran importancia por tratarse del único cable submarino de enlace entre España y América al sur del TAT-5 y por diversificar los encaminamientos entre cable y satélite. Antes de acabar el año, se había logrado el acuerdo definitivo con Brasil para el tendido de un cable submarino entre aquel país y Santa Cruz de Tenerife.[33] No hay que descar-

30. Cartwright (1971), p. 3; *BOE*, 20/07/1966, 172, pp. 9.202-9.203 y 12 marzo 1969; *Comunicaciones Eléctricas*, 44, 3, 1969, p. 1.
31. 16 julio 1969.
32. Calvo (2001), pp. 613-636 y (2006), pp. 77-98.
33. 11 febrero, 15 julio y 16 septiembre 1970; CTNE, *Memoria 1972*, p. 20. La firma de la adjudicación del cable Recife-Canarias está recogida en *LACA*, 19 mayo 1971. Ver: Instituto Argentino de Estudios Estratégicos y de las Relaciones Internacionales, *Estrategia*, 1969, p. 27. ITT montó una

tar que en la penetración de este mercado latinoamericano tuvieran un papel destacado los convenios de ciencia y tecnología establecidos previamente entre España y Brasil, con la finalidad de intercambiar informaciones, cooperación, asesoramiento y becas de asistencia técnica.[34]

La adjudicación a Standard Telephones and Cables Ltd. de Londres tuvo lugar el 10 de febrero de 1971 y a continuación se abrió una negociación del contrato de suministro para la construcción e instalación del cable submarino BRACAN-I (Brasil-Canarias). CTNE incluyó una cláusula de responsabilidad y aceptación por la que EMBRATEL asumía hasta un máximo de 240.000 libras esterlinas por costes en que incurriera STC, en caso de no obtener las autorizaciones necesarias para la entrada en vigor del contrato de suministro durante el plazo previsto de nueve meses. La apertura de la estación de satélites de Agüimes (Gran Canaria) y el cable BRACAN-I, con sus 160 circuitos telefónicos de 3 kHz equivalentes a más de tres mil circuitos telegráficos, estaba llamada a convertir a Canarias en nudo mundial de comunicaciones.[35]

---

planta en Río de Janeiro con capacidad para producir 100.000 unidades. La Empresa Brasileña de Telecomunicaciones, S. A. (EMBRATEL) fue creada en 1965 con la misión de planificar y explotar todas las comunicaciones interiores e internacionales; dos años después, el nuevo ministerio del ramo nacionalizó la operadora canadiense; junto con Telebras, fue la espina dorsal del sector público en las telecomunicaciones brasileñas; EMBRATEL fue reorganizada como compañía de cartera en 1972: Hobday (1990), pp. 89-90 y 101; Evans (1979), p. 219; Mendanha (1983); EMBRATEL (1997).

34. AMAE, R-010268, exp. 8.

35. 23 abril 1971; Hobday (1990), p. 101. Cesión del derecho irrevocable de uso (IRU) en 15 medios circuitos del cable BRACAN I a EMBRATEL: *LACA*, 17 diciembre 1975. Acuerdo entre CTNE, ATT, EMBRATEL, ITALCABLE, SACC y Cable & Wireless, propietaria del barco cablero: 11 abril 1973. La colaboración no siempre se tradujo en dependencia absoluta. Es cierto que, hacia 1982, ITT estaba implantada como proveedor de equipo de conmutación telefónica en ocho países latinoamericanos y era el principal en México, Argentina, Chile y Perú, y el segundo en Colombia,

En las mismas fechas se iniciaron conversaciones con Gran Bretaña para tender un cable submarino Canarias-Caribe. De una reunión oficial celebrada posteriormente, CTNE salió optimista, de forma que a ella le siguieron importantes gestiones para llevarlo adelante. Sin embargo, las desavenencias entre EE.UU. y Venezuela complicaron el proyecto, hasta el punto que se temió por su continuidad y se vio la necesidad de recurrir a una nueva fórmula. La reunión en Madrid de las delegaciones internacionales para el cable del Caribe despejó el camino a un acuerdo.[36] Interesada en las comunicaciones del Caribe, en 1972 CTNE adquirió derechos irrevocables de uso en dos de los sistemas existentes: en el cable Florida-St Thomas, en las islas Vírgenes, medio circuito y otro medio circuito más en el sistema de enlace por microondas St Thomas-Puerto Rico por 22.130 y 1.455 dólares, respectivamente.[37] También se consideró la conveniencia de iniciar contactos para tantear las posibilidades de un acuerdo con EE.UU. para el tendido de un nuevo cable submarino entre ese país y Canarias.[38]

El concurso para el tendido de cables submarinos a Baleares y Canarias fue resuelto a favor de Standard Telephones and Cables Ltd. por su mayor economía y rapidez en la realización. Las comunicaciones interinsulares se reforzaron con una sec-

---

Costa Rica y Venezuela. Pero también lo es que Brasil, con serios problemas en la industria de las telecomunicaciones en el arranque de la década de 1970, creó a través de Telebras su propio centro de Investigación y Desarrollo, que se convirtió en eje de una política nacional de impulso a la tecnología digital en Brasil y en instrumento de negociación con las multinacionales. Con el gobierno Geisel, la política de *laissez-faire* hacia las multinacionales dio paso a la creación de una industria con base nacional: Hobday (1990), pp. 11, 101 y 111-113.

36. 16 septiembre 1970; 17 febrero y 14 julio 1971; 26 abril y 20 septiembre 1972.
37. 27 septiembre 1972.
38. 14 julio 1971.

ción entre Las Palmas, Fuerteventura y Lanzarote con capacidad para 480 circuitos telefónicos, a la vez que las de la Península y las islas Canarias lo hicieron con el PENCAN-II, provisto de 1.840 circuitos, 1.680 más que el PENCAN-I. El sistema se completó con el cable submarino Canarias-Península PENCAN-III, dotado con 5.520 circuitos de 3 kHz, que fue contratado con Standard Telephones and Cables Ltd., una de las grandes empresas del grupo industrial de la multinacional ITT.[39] Casi como una venganza de la Historia, una vez conectadas Canarias y la Península con el PENCAN-I y II, España se convirtió en un importante nudo de comunicaciones con Europa, así como con Norteamérica a través del TAT-5, que terminaba en Conil, y con Asia-Australasia vía COMPAC, SEACOM y Trans Pacific Cable de 1964 (TPC-1).

Por razones históricas y debido a las ventajas de su situación, España tenía triunfos suficientes para jugar sus bazas en el norte de África. En 1971, se veían buenas perspectivas de llegar a un acuerdo con Argelia para el tendido de un nuevo cable submarino de pequeña capacidad entre Orán y Estepona, que permitiría canalizar el tráfico argelino hacia Europa por la red de CTNE y afianzar la posición de la empresa española en el Mediterráneo. Más adelante, el gobierno argelino solicitaron la presencia de un representante de la compañía telefónica, con el objetivo de suscribir un protocolo para tender un cable telefónico submarino Palma de Mallorca-Argel.[40] Dicho protocolo se firmó en Argel y fue aprobado por el comité ejecutivo de CTNE el 16 de mayo de 1973, a expensas de la conformidad del gobierno español. La nueva línea submarina finalmente en servicio y, muy posiblemente, fue el trampolín para obtener un contrato

39. *LACA*, 25 junio 1969, 23 abril 1971 (Santa Cruz de Tenerife) y 17 diciembre 1975.
40. 14 julio 1971, 29 noviembre 1972 y 28 febrero 1973.

con Standard para la modernización y ampliación del servicio telefónico en Argelia, negociado durante el viaje del director general de CTNE, y consejero de Standard, a Argel.[41]

Aprovechando la buena disposición de Marruecos, CTNE acordó con ese país la construcción del cable Conil-Casablanca, de 640 circuitos de 3 kHz, con un coste aproximado de siete millones de dólares al 50 %, con posible cesión de algunos circuitos a Francia.[42] Ratificado poco después el principio de acuerdo, se iniciaron conversaciones con las autoridades marroquíes.

Con ánimo de sintetizar, la actividad mundial en materia de cables telefónicos submarinos del conjunto del período se acentúa al final de la década de 1960 y cobra nuevos bríos a partir de 1973, como puede apreciarse en el ya citado gráfico 6.2. Para tener una visión comparativa, hay que recordar que el valor de los cables telefónicos submarinos empieza representando en 1950 el 11,08 % sobre el valor de los cables coaxiales, llega al 27,5 % en 1967 y acaba alcanzando el 34 % en 1975.

Del grado de participación en el sistema mundial dan idea las sumas obtenidas por las distintas empresas implicadas. Como puede apreciarse en el cuadro 6.3, son las compañías

41. 19 diciembre 1973 y 26 noviembre 1975. Conviene insistir en que la expansión internacional pudo apoyarse en los brazos industriales de las operadoras. Standard Eléctrica consiguió un contrato para construir y poner en funcionamiento un complejo industrial en Tlemcen, que contó con la financiación del Banco Exterior e inició su andadura en 1979: *Comunicaciones Eléctricas*, 55, 2, 1980, p. 155; SESA, *Memoria*, 1975, p. 22; Calvo (pte); la obra civil corrió a cargo de Dragados y Construcciones. La operación, por una cuantía de unos 16.000 millones de pesetas, fue saludada como la mayor venta española de tecnología avanzada al exterior: *La Vanguardia*, 1 octubre 1975, p. 14 y 12 diciembre 1975, p. 13.
42. *Actas del Comité Ejecutivo (ACE)*, 1972-1973.

Cuadro 6.3.
Ingresos del sistema internacional de telecomunicaciones 1970–1978

Compañías	Ingresos (millones $ corrientes EE.UU.)	Porcentaje
EE.UU.	1.388	38,38
British Post Office	1.176	32,52
Cable & Wireless	354	9,79
CTNE (España)	253	7
EMBRATEL (Brasil)	238	6,58
OTCA (Australia)	117	3,24
Teleglobe (Canadá)	90	2,49
TOTAL	3.616	100

Fuente: Dawizciuk y Preston (1980), pp. 127-138.

estadounidenses las que encabezan la lista, seguidas de no muy lejos por la administración de Correos británica. En un peldaño sensiblemente inferior figuran una empresa privada también británica, una brasileña y una española, mientras que la posición de cola la ocupan la australiana y la canadiense. España detentaba, pues, un modesto pero honroso cuarto puesto en la clasificación de las empresas que componían el sistema internacional de telecomunicaciones, entre una compañía de gran implantación y una de un país en desarrollo.

Paralelamente al desarrollo del sistema mundial de cables telefónicos submarinos, la ciencia alejó la frontera tecnológica de las comunicaciones con el desarrollo de los satélites, que, con una capacidad de comunicación mucho mayor que los cables, contribuyeron a configurar la red telefónica mundial como la mayor máquina lógica del globo. Los hitos fundamentales de esa moderna aventura se pusieron entre 1961 y 1965, años que

engloban desde la proclama de J. F. Kennedy a favor de un sistema de comunicaciones por satélite hasta el lanzamiento del primer artefacto comercial, *Early Bird*, pasando por la aprobación de la Communicatons Satellite Act por el Congreso de EE.UU. y la creación de Communications Satellite Corp. (COMSAT) en 1962, una entidad de titularidad mixta con participación privada y pública, concebida como instrumento para retar a las comunicaciones espaciales soviéticas. La entrada en liza de la NASA a partir de 1960 aportó la capacidad económica y técnica, la coordinación y el alineamiento con los intereses de la industria, necesarios para allanar los obstáculos a una iniciativa de carácter comercial muy vinculada a la expansión de la televisión, el nuevo as de la *media*.

En realidad, fue el gigante norteamericano American Telephone and Telegraph (AT&T) el que primero evaluó las posibilidades de un «espejo» en el espacio con la misión de facilitar las comunicaciones. Las prospecciones, experimentos con el Echo 1 y los consiguientes desarrollos técnicos culminaron en el lanzamiento del primer satélite comercial Telstar 1 en 1962. La primera conversación telefónica vía satélite fue la mantenida entre el vicepresidente Lyndon B. Johnson desde Washington y Frederick Kappel, dirigente de AT&T, desde Andover, Maine.[43] El 10 de julio de 1962 mandatario y alto ejecutivo intercambiaron durante un par de minutos pareceres sobre las ventajas de la comunicación por satélite y la necesaria colaboración entre el gobierno y la industria. Al día siguiente, los telespectadores pudieron seguir la transmisión por el mismo satélite de una actuación del cantautor francés Yves Montand y una intervención del ingeniero jefe del British Post Office, primera emisión transatlántica de televisión. Al Telstar 1 le siguieron a partir de 1962 otros dos, el Relay y la serie de Syn-

43. Igualmente, se transmitió el primer fax desde satélite: Schwoch (2009), p. 128.

com, una de cuyas versiones demostraría en 1964 su capacidad de cobertura al transmitir la señal de los Juegos Olímpicos de Tokio. A mediados de 1966, las estaciones comerciales de satélites comprendían un satélite para comunicaciones entre EE.UU. y tres estaciones europeas, emplazadas en Inglaterra, Francia y Alemania. En 1968, el Interim Communications Satellite Committee evaluaba las necesidades de circuitos por satélites para los años siguientes en un total de 1.240, de los cuales correspondían al Atlántico 672, al Pacífico 512 y al Índico 56.[44] Tardíamente incorporada al programa, España disponía de tres circuitos, que sólo podían ser utilizados mediante acceso por vía terrestre hasta la estación correspondiente de cada país, con un coste elevado debido a los derechos de tránsito exigidos.[45]

Reproduciendo lo sucedido con los cables, la complejidad técnica y el coste obligaron a la colaboración internacional. Algunos de los acuerdos, alcanzados en las décadas de 1960 y 1970, tuvieron carácter bilateral e implicaron fuertemente a España, aislada al principio de los contactos internacionales por el carácter dictatorial del gobierno de Franco. En 1964, los gobiernos español y francés firmaron un convenio para instalar una estación de telemedida y telemando de satélites en las islas Canarias, destinada a la investigación espacial con fines pacíficos, que caducó a partir del 23 de febrero de 1975. El acuerdo descansaba en el predominio francés en la aportación tecnológica y en la dirección operativa. Al cabo de cuatro años, ambos

44. Pelton y otros (2004), pp. 38 y 248; Byers (2003), pp. 36-37; Deloraine (1969), p. 13.
45. Pierce (1968); Alper y Pelton (1984); Brown (ed.) (1981); McDougall (1985); Crowley y Heyer (1991); Krige (1993); Snow (1987). Primera alusión a la posibilidad de la comunicación vía satélite: Clarke (1945), pp. 305-308; Zimmerman (2000), pp. 10-17. Hasta 1960, la NASA no reconoció el potencial operativo de la tecnología de la comunicación vía satélite. El Syncom I fue construido por Hughes y Goddard: Smith (1976), p. 86.

países sellaron un nuevo pacto para la instalación de una estación de observación óptica de satélites en la localidad gaditana de San Fernando (Cádiz). Sin embargo, otros proyectos espaciales no prosperaron, como ocurrió con el que preveía establecer una base en cabo Ortegal (Galicia), pese al interés galo de conseguir una estación de seguimiento de los misiles militares lanzados desde una futura base en las Landas. La cooperación española con otras naciones alcanzó cotas más altas con el acuerdo sobre establecimiento de un régimen provisional para un sistema comercial mundial de telecomunicaciones por satélites. Un nuevo paso en la misma dirección supuso el acuerdo entre el gobierno español y la organización europea de investigaciones espaciales –ESRO en sus siglas inglesas– relativo al establecimiento y utilización de una estación de control de satélites geosíncronos en Villafranca del Castillo (Madrid), firmado en París el 2 de agosto de 1974. A éste le siguió un convenio complementario sobre aplicación de ciertas disposiciones del protocolo en materia de privilegios e inmunidades de la organización europea de investigaciones.[46]

A impulso de una demanda global de telecomunicaciones en auge, diecinueve gobiernos acordaron establecer una estación espacial que aunaría la novedad de su tecnología, el bajo nivel de los flujos de tráfico y la presencia de economías de escala. Tras un complejo proceso de discusiones, confrontación de intereses y negociaciones, que se alargaron siete años y pusieron a prueba la voluntad de cooperación, setenta y tres firmantes dieron vida en 1964 al Consorcio Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT), en realidad

46. *BOE*, Jefatura del Estado, 18 mayo 1965, p. 6.995 y 12 julio 1975; AMAE, 9 julio 1975, p. 14482; 27 enero 1971, p. 1212, 3 diciembre 1965 y 12 julio 1975. La aportación de Francia a la base de cabo Ortegal era de unos 500 millones de pesetas, suma que dejaba muy pequeños los 20 o 30 millones de pesetas que hubiesen correspondido a España: AMAE, R-010270, exp. 4.

una cooperativa basada en el consenso y con una marcada posición de monopolio internacional.[47] Su arranque fue lento y se debió esencialmente a acuerdos contractuales, tipo *joint-ventures*, entre el gestor estadounidense COMSAT, propietario de la participación norteamericana, y los miembros internacionales, fueran gobiernos o entidades designadas por ellos.[48] La inversión total prevista para el desarrollo del sistema rondaba los 187 millones de dólares, desigualmente distribuidos a lo largo de seis años, siguiendo un ritmo ascendente en el primer tramo y descendente en el segundo. En las primeras previsiones, sobre COMSAT recaía el 53,7 % del coste del segmento del espacio, lo que daba a EE.UU. la dirección del Consorcio. A esta cifra se añadía la correspondiente al coste de las estaciones terminales de tierra, soportada en idéntica proporción por COMSAT y otras entidades del país. Las previsiones iniciales sufrieron ligeras variaciones de forma que, en el momento de la creación del Consorcio, COMSAT y Europa Occidental participaron con el 61 y el 30 %, respectivamente. No estará de más señalar aquí que COMSAT puso en manos de CTNE la posibilidad de enviar personal para incorporarse al equipo del programa INTELSAT en Washington y formarse así durate un año.[49]

47. Frieden (2001), p. 47; McPhail, Th. L. (2006), p. 279.
48. Sterling y otros (2006), p. 144; Hamelink (1995), p. 70; *Space* (1986), p. 76; Jasentu-Liyana (1984); Snow (1992), pp. 15-25; Smith (1976), pp. 135-154; Natalicchi (2001), p. 113; Kavanaugh (1985), pp. 70–79. El impulsor de COMSAT fue L. Marks dentro de un grupo de quince integrantes venidos de la industria y la banca. Contrariamente al parecer de ATT, escogieron la órbita síncrona y no la *random*. H. Geneen, patrón de ITT, vio finalmente en los satélites la ocasión para batir a ATT: http://www.comsat-legacy.org/COMSAT. Sobre el impacto de los satélites, véase Hudson (1990).
49. Mackay y otros (1968), pp. 183 ss.; Sistema Comercial Mundial de Comunicaciones por Satélite, Comité interino, AMAE, R-008040, exp. 1. El Post Office británico, segundo mayor inversor en INTELSAT con el 7,23 %, albergaba la esperanza de incrementar esta participación hasta el 10 % en el momen-

Siete años después de la creación de INTELSAT, el 20 de agosto de 1971 se firmó en Washington el acuerdo operativo y anexo, que dio a la organización una personalidad legal independiente, privilegios y mecanismo arbitral. En pocos años, se convirtió en un sistema global de alta capacidad con una flota de veintidós satélites en órbita geosíncrona sobre los océanos Atlántico, Pacífico e Índico. En 1975, INTELSAT, ya con 11 antenas en 88 terminales terrestres diferentes, proporcionaba 325 vías regulares de comunicación entre naciones de todo el globo.[50]

Cabe preguntarse a estas alturas por las razones de la coexistencia de dos sistemas hipotéticamente competidores y responsables de duplicar innecesariamente las infraestructuras de comunicación. Si nos atenemos a la vertiente económica del asunto, comprobamos que los satélites exigían una inversión inicial hasta cinco veces menor que los cables telefónicos submarinos pero mayores costes de mantenimiento, como puede apreciarse en el cuadro 6.4. En ausencia de ventajas económicas claras de los satélites, aspectos no exclusivos de ninguno de los dos, como flexibilidad, duración, fiabilidad e inexistencia de demoras, convirtieron a los dos sistemas en complementarios, garantizando una duplicidad de trayectos en previsión de posibles fallos.

La incorporación de España al sistema comercial mundial de telecomunicaciones por satélite había quedado concretada

---

to del acuerdo definitivo: *HC Deb 19 July 1972 vol 841 cc592-3.* INTELSAT encomendó a ITT la realización de pruebas sobre componentes sofisticados de los equipos: Subcomité consultivo de Asuntos Técnicos, AMAE, R-009854, exp. 4.

50. *BOE*, 76, 29 marzo 1973 y 66, 17 marzo 1973; Bryson; Daniels y Warf (2003), p. 140. El instrumento de ratificación data de 16 de noviembre de 1972. Véase Hugill (1999), p. 217 y Smith (1976), p. 152.

Cuadro 6.4.
Costes anuales de operación de los sistemas transoceánicos. Porcentaje del coste del capital

	Cable	Satélite
Operación y conservación	3	10
Depreciación	5	10
General y administración	1	1
Intereses	6	6
TOTAL	15	27

Fuente: Mackay y otros (1968), p. 189.

en el momento de la creación de INTELSAT y, en las postrimerías de 1965, a través del acuerdo sobre establecimiento de un régimen provisional. Poco antes, había llegado a efecto un instrumento de ratificación del acuerdo hispano-francés para instalar una estación de telemedida y telemando en las Canarias, a la que hemos aludido en páginas anteriores.[51]

Los socios originales de INTELSAT fueron los países occidentales, con diversos grados de industrialización, a los que se sumaban Australia y Japón. A la lista de los quince principales inversores incluidos en el cuadro 6.5, hay que añadir como firmantes del acuerdo inicial a Dinamarca, Noruega, Portugal, Irlanda y El Vaticano. En lo sucesivo se incorporaron nuevos países, como Brasil, Argentina y Filipinas. Situada entre Italia y Canadá, España ocupaba la sexta posición en el grupo de mayores inversores en el consorcio INTELSAT, a considerable distancia de la cabeza, con una cuota inicial del 0,94 %, que, por razones de ajuste financiero en el proyecto,

51. *BOE*, 18 mayo 1965, 118, Jefatura del Estado, pp. 6995-6996; *BOE*, 3 diciembre 1965, 289, Ministerio de Asuntos Exteriores, pp. 16366-16371.

Cuadro 6.5.
Países principales inversores en INTELSAT, c. 1970 (%)

EE.UU.	42,31	Brasil	2,10
Inglaterra	11,48	Argentina	1,94
Japón	4,83	Suiza	1,33
Francia	3,95	Filipinas	1,27
Canadá	3,68	Bélgica	1,16
España	3,28	Grecia	1,06
Italia	2,92	Israel	1,04
Australia	2,88		

Fuente: CTNE, *Memoria 1972*, p. 73.

pasó a ser del 3,28 %, como refleja el recién mencionado cuadro 6.5.[52]

En la soterrada contienda entre partidarios de cables o de satélites, CTNE empezó dando prioridad a los medios clásicos en la certeza de que resultarían una inversión adecuada durante su período de vida útil. Con el tiempo, las necesidades de comunicación global convirtieron en nudos fundamentales zonas que, como Canarias, no habían logrado, quizás, el papel que les correspondía en las grandes rutas internacionales. En ellas se fijó COMSAT, que solicitó autorización para instalar en Maspalomas una estación terrestre con objeto de facilitar comunicación directa para el proyecto Apolo. En agosto de 1965, el embajador de España en Washington elevó consultas a CTNE por mediación del delegado del gobierno, que desembocaron primero en negociaciones de la operadora española con COMSAT y, a continuación, en un principio de acuerdo. Evidentemente, asunto de tal envergadura pedía a

52. En 1973, la cifra señalada por CTNE era del 3,09 % de la cuota: 11 abril 1973.

gritos la implicación del gobierno. Confirmado por el Ministerio de Asuntos Exteriores, dio pie a que la NASA se implicase en la fase contractual y enviase una representación para negociar con CTNE en mayo. Por el contrato en proyecto ésta se comprometía a prestar un servicio de comunicación mediante dos estaciones gemelas, una de ellas con carácter experimental, la de Maspalomas, y otra comercial, la de Griñón.[53] Ambas utilizarían tecnología norteamericana, procedencia que garantizaba una rápida y feliz finalización de un proyecto que debía empezar a prestar servicio en septiembre. De hecho, la fabricación del equipo en EE.UU. se hallaba muy avanzada en el momento de las negociaciones. En compensación al elevado coste, que ascendía a 3,16 millones de dólares, se solicitaba una cuota anual de 65 millones de pesetas. La financiación de las estaciones se haría a través de un crédito concedido por el Export-Import Bank, directamente o por mediación de ITT. Un representante del consejo –Epifanio Ridruejo– propuso que no se supeditasen los compromisos de pago a la obtención de los créditos.

Los gobiernos de España y EE.UU. formalizaron en 1966 un acuerdo que daba continuidad al funcionamiento y permitía la ampliación de la estación de seguimiento de vehículos espaciales de Maspalomas, en Gran Canaria. Al año siguiente, la NASA y CTNE cerraron un contrato que obligaba a la segunda a facilitar seis canales de voz y datos, y dos de teletipos. Abierta en febrero de 1967, la estación de Maspalomas tenía

53. 13 enero 1971. En 1961, diversos países, entre ellos España, se habían comprometido con la NASA mediante un acuerdo de colaboración para proporcionar terminales de tierra destinados a la recepción y transmisión de señales de voz y televisión: Smith (1976), p. 125. Preguntado en su momento un directivo de CTNE –Díaz Llanos– en viaje a Canarias por las razones para situar las estaciones de satélites en la isla de Gran Canaria, con exclusión de Tenerife, el presidente aludió a razones puramente técnicas para justificar la elección.

como función ampliar los circuitos de la base de seguimiento de la NASA al centro de control de vuelo espacial de Houston vía satélite de INTELSAT.[54]

Con la aparición de una nueva serie de satélites, el proyecto Apolo ofrecía mayor capacidad de circuitos y el acceso múltiple y simultáneo de varias estaciones terrestres. Ello creaba nuevas oportunidades que no se debían dejar pasar y planteaba la conveniencia de incorporarse rápidamente al grupo de países pioneros. La urgencia venía marcada por el requerimiento de que la estación española se pusiese en marcha al cabo de un año. La apuesta de CTNE pasaba por pedir una estación terrestre a ITT, con capacidad de transmisión simultánea telefónica, telegráfica y de televisión. El coste del equipo, unido al de los repuestos, equipos adicionales y radio enlace de microondas de conexión con Madrid, ascendía a cifras astronómicas, por otra parte similares al de otras compañías internacionales constructoras de estaciones de este tipo. El proyecto se encuadraba en un escenario de perspectivas óptimas de las comunicaciones por satélite para el futuro, fundadas en el aumento de la capacidad y seguridad, la eliminación del pago por derechos de tránsito, la mejora de la calidad de las comunicaciones con Hispanoamérica y la reducción de las tarifas telefónicas internacionales.[55]

54. *BOE*, 29 abril 1966, 102, Jefatura del Estado, pp. 5154-5156; *Contract between the NASA and CTNE for satellite communication services for NCS/NASCOM*, 1967, ejemplar depositado en Fundación Telefónica. Sobre el proyecto Apolo: Compton (1989).

55. *LACA*, 18 mayo 1966. Ocupación de terrenos para el proyecto Apolo en Navalagamella y Fresnedilla (Madrid), con destino a la ampliación de las instalaciones de seguimiento de vehículos espaciales: *BOE*, 7 mayo 1966, 109, Ministerio del Aire, p. 5634. El coste total del Apolo se sitúa en torno a 22.000 millones de dólares: United States Congress, Senate, Committee on Aeronautical and Space Sciences Hearings, Volumen 1, p. 710. Para un marco más general de las misiones espaciales, véanse Schmitt (2005), Johnson (2006) y Sadeh (2002).

Entre 1968 y 1970 fueron contruidas conjuntamente por CTNE e ITT y se pusieron en servicio dos estaciones en Buitrago. La primera fue diseñada para operar a través de los satélites INTELSAT-II entre España y EE.UU.[56] Tras la entrada en servicio de la estación de satélites de Canarias, del programa de la NASA, empezaron a funcionar en pruebas los centros de emisión y recepción de Telefónica en Griñón y Pozuelo. Cinco circuitos de la estación de satélites de Buitrago fueron arrendados a EE.UU. por un millón de dólares. Cuando INTELSAT-III comenzó a operar en 1968, las multinacionales estadounidenses ITT y RCA se encargaron de suministrar canales de 48 kilobit/s desde Robledo y Canberra a Greenbelt. Las tres estaciones formaban los vértices de un triángulo y eran imprescindibles para mantener la comunicación a través del cuarto de millón de millas de espacio hasta la luna. Una vez construido el circuito entre Robledo y Greenbelt, empezó a ser utilizado por la NASA, que puso el mayor empeño en descartar toda posibilidad de error en la trasmisión de la señal de Robledo, Canberra y Goldston a Greenbelt, utilizando el sistema Station Conferencing and Monitoring Arrangement (SCAMA), una estación de comunicación de voz que proporcionaba a la NASA doce canales transoceánicos. Sabedores de que cualquier eventualidad podía pagarse cara, altos ejecutivos de ATT, ITT y CTNE formalizaron contactos personales con los PTT de toda Europa para lograr doce líneas disponibles mediante las desconexiones y redirecciones oportunas hacia España, tarea que requería una actuación coordinada de ocho administraciones en otros tantos países. Diversos fallos en los sistemas INTELSAT convirtieron a Robledo en la clave para el éxito de la misión a la luna, por ser la única a la vista de la luna en el momento señalado para el alunizaje. Descartado Buitrago como enlace vía *Early Bird*, la segunda pieza clave en la operación

56. San Miguel et al. (1970), pp. 393 ss.

que quedaba en pie era SCAMA, que fue declarado operativo por la NASA a la hora requerida, garantizando así la posibilidad de la misión y el éxito final.[57]

El aumento de la capacidad de la estación de Buitrago posibilitó establecer en 1969 un circuito transatlántico de 48 kilobit/s de velocidad binaria para transmisión de datos a gran velocidad entre Robledo y Washington, a la vez que una comunicación directa y de calidad con seis países de Latinoamérica. Al año siguiente, fueron aprobados los créditos del Export-Import Bank destinados a financiar las estaciones de satélites Buitrago II y Canarias.[58] En 1971 fue inaugurada la estación de satélites de Agüimes. En el momento de contratar el equipo para Buitrago se entró en contacto con Nippon Electric Co. pero fue imposible llegar a un acuerdo con ella. Por esa razón, se entró en negociaciones con ITT Space Communications (ITT-SPC) para el suministro e instalación de un equipo SPADE en la estación de Buitrago por un importe aproximado de 330.500 dólares.[59]

57. Un testimonio excepcional de la preparación de la misión Apolo, en Kimberly (2004), p. 1. Luis Terol, otro testigo de lujo desde Madrid, desempeñó un destacado papel en las negociaciones y contactos.
58. *LACA*, 19 abril 1967, 21 febrero 1968 y 16 septiembre 1970; CTNE, *Memoria 1969*, p. 34; CTNE (1973). El Ministerio de Información y Turismo estaba vivamente interesado en el satélite como instrumento de enlace de televisión con Canarias por sus beneficiosos efectos sobre los precios: 11 marzo 1970. En el marco del convenio entre España y las USAF, en la primavera de 1966 se pusieron en servicio los cuatro primeros circuitos de larga distancia (2400/4800 bps, con módems de ITT) para datos establecidos por Telefónica, que comunicaban la base de Rota con el Pentágono. No eran los primeros, porque unos años antes CTNE efectuó pruebas de unos circuitos Madrid-Barcelona, Barcelona-Palma con equipos IBM 1001, en respuesta a una petición de IBM, comprometida en un proyecto destinado a La Caixa: Martín Tardío (2006). Para profundizar en la presencia de ITT en Latinoamérica, véase Ledbetter (2007), pp. 524-537.
59. *LACA*, 19 mayo 1971 y 23 febrero 1972. Para consideraciones diversas sobre las telecomunicaciones en Latinoamérica, véase Martínez (2008).

En 1971 se tomó la decisión de trasladar una de las antenas pequeñas de la estación de Maspalomas a la de Buitrago, con un coste aproximado de 10 millones de pesetas, traslado que no se efectuó hasta 1974. Adscrita, como se ha dicho, al proyecto Apolo, CTNE auxilió a la NASA en la operación de lanzamiento del Apolo XVI en abril de 1972.[60] En 1975, la estación terrestre de Buitrago auxilió a la nave ruso-norteamericana en el proyecto Apolo-Soyuz, sirviendo de enlace entre el satélite ATS de la NASA, la cápsula Apolo y el Centro de Vuelos Espaciales de Godard (EE.UU.). Asimismo, participó en tareas de enlace entre el Centro de Vuelos Espaciales de Godard y el barco *Vanguard* de la marina de EE.UU., dentro del programa Viking, responsable del envío de dos naves gemelas no tripuladas a Marte. A partir de 1975, dicha antena apoyó misiones de investigación del espacio radioeléctrico, dentro de un programa de colaboración con la Agencia Europea del Espacio (ESA), la NASA y universidades europeas y norteamericanas.[61]

De 1971 es un acuerdo de principio en materia de utilización de satélites, que trajo consigo una novedad importante. Hasta el momento, la actuación se canalizaba a través del Ministerio de Asuntos Exteriores, lo que suponía una sensible pérdida de agilidad. En la ocasión, se desdobló en sendos acuerdos: uno de gobierno, con el delegado del Ministerio de Asuntos Exteriores como interlocutor, y otro de unidades operativas, con CTNE.[62]

No tardó en surgir la necesidad de una tercera estación terrestre en Buitrago como nueva ruta para diversificar el encami-

60. 17 mayo 1972. Durante su primera órbita, el Apolo XVI se mantuvo en contacto con la misión central de Houston a través de la estación de seguimiento de Canarias.
61. 16 junio1971 y CTNE, *Memoria 1975*, p. 13.
62. *LACA*, 14 julio 1971.

namiento del tráfico y facilitar la restauración de cables submarinos. En un concurso abierto en Portugal para la construcción de tres estaciones, el mejor precio había sido ofrecido por ITT Space Communications (ITT-SPC), constructora de las estaciones de CTNE. La situación del mercado y, extremo nada desdeñable, la homogeneidad con el material existente, aconsejaban recurrir a la citada empresa. Se sondeó la posibilidad de conseguir un precio similar al de Portugal, muy probable por implicar un número elevado de estaciones, y se entablaron negociaciones con ITT-SPC para el suministro, instalación y repuestos necesarios por un importe de 2.647.500 dólares, equivalentes a 170.763.750 pesetas.[63]

Las estaciones de satélites fueron un poderoso instrumento para desarrollar las transmisiones de televisión, con indudable impacto en la globalización de la comunicación y en el estrechamiento de vínculos entre la comunidad de habla hispana. CTNE colaboró con RTVE en la implantación de la televisión por cable coaxial, mediante un contrato por el que se comprometió a realizar las instalaciones técnicas necesarias para la distribución de televisión por cable a cambio de una cuota de alquiler y otra de conservación por diez años, prorrogables por otros tantos.[64] En el ámbito internacional, la estación de satélites de Buitrago posibilitó realizar por primera vez una transmisión de televisión entre Japón y Panamá. Desde febrero de 1974, CTNE y México explotaban en Buitrago y Agüimes un canal vía satélite INTELSAT A del Atlántico, en régimen de alquiler y tiempo compartido. La denuncia por México del mismo encarnó un riesgo para las emisiones de Canarias. RTVE decidió explotar en exclusiva el canal por lo que CTNE

63. *LACA*, 12 julio 1972.
64. 21 junio y 12 julio 1972. En 1975 se transmitieron 185.463 minutos de televisión por las estaciones de Buitrago y Argüimes. Sobre la aportación de los satélites a la televisión, véase Newman (1972).

hubo de negociar el acuerdo de alquiler con INTELSAT. Para cerrar esta enumeración, en 1975, entró en servicio la comunicación telefónica por satélite entre España y la República Dominicana.[65]

Una partida significativa en la carrera de los satélites artificiales se jugaba en Europa, una vez que Gran Bretaña descartó repetir ahora la experiencia de los cables telefónicos en forma de una Commonwealth de satélites y que hubiera sido creada la European Launcher Development Organisation (ELDO),[66] razón por la cual España entró a formar parte de la Organización Europea de Investigación del Espacio (ESRO). Creada en 1964 e interesada sobre todo en satélites científicos y en cohetes de sondeo, lanzó siete satélites científicos que dieron soporte a cincuenta experimentos con participación de veinte instituciones de investigación de nueve países. Más tarde, ESRO participó en el programa de lanzamientos espaciales de la NASA, al tiempo que dio cabida en su actividad a aplicaciones de comunicaciones de banda ancha, radiodifusión y meteorología. ESRO y EBU, siglas inglesas de la Unión Europea de Radiodifusión, estudiaron durante varios años la viabilidad de un satélite para distribución de televisión. En 1969 la Conferencia Espacial Europea, ESRO y CEPT (Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications) recibieron el encargo de estudiar una aplicación similar para la red telefónica. En 1971, ESRO impulsó tres consorcios internacionales de compañías de comunicaciones e industrias aeroespaciales para llevar a cabo otros tantos estudios independientes del Sistema ECS. Standard Telephones and Cables dirigió en este estudio un grupo de compañías de ITT, en asociación con el consorcio

65. *LACA*, 24 noviembre 1971 y 25 junio 1975.
66. Nixon (1970), pp. 380-385.

aeroespacial MESH, Engins Matra (Francia), Erno (Alemania Occ.), Saab-Scania (Suecia) y Hawkey Siddeley Dynamics (Gran Bretaña). Finalmente, en 1975, ESRO y ELDO, su hermana gemela, se fusionaron para dar vida a ESA (European Space Agency).[67]

Cuando se barajó la idea de un satélite europeo, CTNE inició conversaciones con cargos del Ministerio del Aire. La participación de CTNE en los gastos de lanzamiento se convirtió en argumento decisivo para establecer una estación de seguimiento en España.[68] La suscripción de 150 acciones en EUROSAT posibilitó que CTNE fuese seleccionada, junto con otras tres empresas, para efectuar los servicios de conservación de las estaciones de segmento del satélite Darmstadt (Alemania). Como ventaja añadida, se le invitó a contribuir al programa de investigación de los cuatro satélites europeos, asunto de interés por incluir posibles compensaciones como la de instalar en España las estaciones de segmento del satélite, cosa que incrementaría el volumen de tráfico.[69]

Más adelante, CTNE asistió en París, dentro de la delegación de CONIE, a la reunión del consejo directivo del programa Telecom de GSRO, para tratar de la estación terrestre que participaría como receptora en el programa de propagación experimental con el satélite ATS-6 de la NASA que se iniciaría en agosto 1975. Fruto de la misma fue el acuerdo de

67. Council of Europe (1967), p. 718; *Comunicaciones Eléctricas*, 49, 3, 1974, pp. 330-337.
68. 13 diciembre 1972. En 1968, la European Space Research Organization (ESRO) tenía tres satélites. Tras un primer acuerdo global en 1971, se pusieron en marcha tres proyectos –Spacelab, Arianne y Marot– en 1973, año en que nació la Agencia Espacial Europea (ESA): Russo (1993) y (1994); Tedeschi (1989); Collette (1992), pp. 83-93; Krige y Russo (1994); Kimberly (2004), p. 1; Compton (1989).
69. 20 diciembre 1972.

instalar esa estación en Buitrago, propuesta auspiciada por CTNE.[70]

Finalmente, en 1975 las estaciones terrestres de Buitrago intervinieron en la misión de acoplamiento de las cápsulas Apolo-Soyuz, servicio de alta sofisticación con expectativas de elevado beneficio, cifrado en unos 18 millones de pesetas.[71]

La internacionalización por prestación de servicios

Junto a la extensión de las infraestructuras y del servicio, así como a la inserción en proyectos de gran envergadura, fruto del cambio tecnológico y de la cooperación internacional, la internacionalización hay que contemplarla también a través de la penetración directa en el mercado exterior.[72] Conviene tener presente que el contexto nacional sigue estando basado en el mantenimiento del monopolio en una fase de erosión del monopolio natural.

Nuestro punto de partida es que la internacionalización de Telefónica no empezó con la salida a la Bolsa de Nueva York ni con la creación de Telefónica Internacional, filial que, en realidad, anteponía a la internacionalización de CTNE la irrupción en otros países de proveedores de equipos españoles, a la vez que cubría las relaciones exteriores de Telefónica.

En esta carrera a la internacionalización de CTNE ocupó un lugar preferente la colaboración con gobiernos de otros

70. 26 febrero 1975.
71. 16 julio 1975.
72. Gallardo y Durán (1996), pp. 87-128; Martin y Toral (2005). La consideración del ejemplo de Cepsa, creada cinco años después de CTNE y de abierta orientación internacional, puede enriquecer lo aquí analizado: Pérez Hernández (2010), pp. 89-119.

países en la construcción de infraestructuras o en la extensión de los servicios. Esto sucedió incluso en casos de cambios importantes en los entornos políticos establecidos hasta el momento, ya que las relaciones políticas y económicas preexistentes obraron a favor. En 1942, la Dirección General de Marruecos y Colonias había encargado al INI un estudio de la organización de las redes telegráficas y telefónicas de la zona del Protectorado. En 1943, CTNE intervenía con una propuesta de comunicar por radio el territorio con la Península.[73] La ley de 8 de junio de 1947 había concedido a la empresa nacional Torres Quevedo S. A., y no a CTNE, el monopolio de los servicios de telecomunicación en los territorios españoles del golfo de Guinea, previa elaboración de un estudio técnico-económico, y a la Dirección General de Marruecos y Colonias la autorización para suscribir el correspondiente contrato de explotación, ampliación y modernización de las redes. La colaboración con el gobierno de la recién creada República de Guinea Ecuatorial se inició al poco de independizarse de España el 12 de octubre de 1968, un quinquenio más tarde de que España, en una operación de lavado de cara, le concediera la autonomía.[74]

Nada más empezar el año 1969, CTNE y el gobierno guineano entablaron negociaciones sobre la forma de explotar el

73. Archivo SEPI, Empresas, Oficio 9 octubre 1942, E-1876 y E-5.846. Silvela solicita información sobre la decisión gubernamental de conceder las comunicaciones en los territorios del golfo de Guinea a la empresa Torres Quevedo. CTNE se había anticipado ofreciendo al gobierno instalar lo necesario para comunicar con esa zona. Se habla de un proyecto de ley y el presidente señala que la concesión deberá limitarse a comunicaciones interiores de Guinea: *LACA*, 26 febrero 1947.

74. *BOE*, 10 junio 1947, 161, Jefatura del Estado, pp. 3283-3286. El carácter paraestatal de la empresa había aconsejado encomendarle una misión acorde con la vocación colonizadora de la metrópoli. Véase: De Castro y De la Calle (1992); Ndongo-Bidyogo (1977); Liniger-Goumaz (1982).

servicio telefónico. Curiosamente, el acuerdo alcanzado reproducía en cierta medida aspectos plasmados en el contrato entre el gobierno español e ITT en 1924. Trasladado a Guinea, el letrado de CTNE Redonet Maura llegó a un principio de acuerdo con las autoridades de aquel país para crear una sociedad de nacionalidad guineana, cuyo capital sería aportado íntegramente por CTNE, destinada a gestionar las comunicaciones internacionales y parte de la red interurbana. Las vías para llevarlo a buen puerto incluían poderes a representantes y capacidad para negociar con el gobierno de Guinea hasta crear una compañía con un capital máximo de cinco millones de pesetas. En los primeros meses de 1969, continuaron las negociaciones para fijar las bases reguladoras de las relaciones CTNE-gobierno de Guinea en la explotación del servicio telefónico de aquel país. Tras el regreso a España de los dos últimos empleados destinados en Bata, la compañía inició una línea de ayuda para mantener el servicio.[75] El 12 octubre de ese año los gobiernos de España y de Guinea suscribieron un convenio básico de cooperación técnica. Dentro de ese marco, CTNE ofreció a la República de Guinea Ecuatorial un concierto, que incluía los siguientes aspectos:

a) Envío de técnicos y operarios destinados a la reparación y mejora de las instalaciones hasta conseguir un funcionamiento eficaz en el plazo de tres meses.

b) Asesoramiento en el momento de la adquisición de los elementos necesarios para poner a punto las instalaciones ya existentes y adoptar sistemas modernos en las instalaciones que debieran ser sustituidas en el plazo de tres meses.

75. *LACA*, 19 febrero, 16 abril y 16 julio 1969.

c) Estudio de un plan de modernización y desarrollo de la red nacional e internacional de telecomunicaciones del país, que debería ser sometido al gobierno de la república africana dentro de un plazo máximo de seis meses.

d) Asistencia técnica en elementos humanos y asesoramiento para la adquisición de los materiales precisos.

e) Formación profesional de personal guineano en su país o en España, acompañada de asistencia técnica de CTNE al gobierno de la República de Guinea para representarle en los organismos técnicos internacionales.[76]

Finalmente, el Consejo de Ministros dio su aprobación al contrato de asistencia técnica en materia de comunicaciones telefónicas suscrito entre los gobiernos de España y de Guinea. En él se mencionaba expresamente a la CTNE, cosa que abría la posibilidad de que ésta tuviera que suscribirlo como subsidiaria.[77] El Ministerio de Comunicaciones de Argelia solicitó la colaboración de CTNE para formar, mantener, mejorar y organizar la explotación telefónica del país, propuesta que fue aceptada.[78]

Parece plausible pensar que la inserción de España en los grandes consorcios internaciones de satélites ampliase las posibilidades de colaboración. Pasando a otra área geoestratégica, en 1974 se abrieron negociaciones con Arabia Saudí para realizar la conexión vía satélite y al cabo de un año se llegó a un acuerdo con países norteafricanos y del Próximo Oriente

76. *LACA*, 15 octubre 1969; *Boletín Oficial de las Cortes*, «Acuerdo de la CTNE con la ATT de EE.UU.».
77. 17 diciembre 1969.
78. 24 abril 1974 y 10 septiembre 1975.

–Libia, Jordania, Siria y Líbano– para conectar, transformar y establecer distintos circuitos destinados a mejorar la comunicación telefónica de dichos países. En una situación de liberalización de los suministros, SINTEL, una nueva filial, puso al alcance de CTNE equipo de telecomunicación para cumplir sus compromisos.

Más allá de los acuerdos bilaterales o multilaterales en materia de cables y satélites, la intervención de CTNE en el mercado europeo tuvo un carácter más bien esporádico. Es sabido que ITT había logrado establecer bases sólidas en Europa como fabricante de material y equipo a través de International Standard Electric, en la que estaba integrada Standard Eléctrica, a su vez brazo manufacturero de CTNE. La operadora española, utilizada en su día por ITT como modelo para penetrar el mercado europeo y latinoamericano, había aportado capacidad técnica cuando así se lo habían requerido, como ocurrió cuando ITT tomó en sus manos la concesión de la red telefónica de Rumanía.[79] Pese a que ITT no renunció al mercado europeo como operadora, y ahí está el caso de Italia para confirmarlo, tuvo poco éxito en este terreno. Con este bagaje relativamente escaso, CTNE no podía aspirar a ir muy lejos en su actuación. En la época en que ya volaba por cuenta propia, hay constancia, por ejemplo, de contactos con las autoridades francesas para automatizar las comunicaciones telefónicas entre la provincia de Guipúzcoa y una zona de los Bajos Pirineos. También llegó a un acuerdo con la Sindicatura de los vlles de Andorra para establecer una cooperación técnica con el servicio telefónico y de comunicaciones de ese principado, a la vez que colaboró en la elaboración del texto de los estatutos de las Telecomunicaciones Andorranas. De esta manera, se penetraba en un territorio tradicionalmente volcado hacia Francia, la ve-

79. Calvo (2008), pp. 455-473.

cina potencia del norte, como había mostrado años antes un contrato cerrado entre el Principado y la administración gala de Postes, Télégraphes et Téléphones.[80]

De enorme interés por su impacto a largo plazo fueron los esfuerzos pioneros por entrar en el mercado latinoamericano. Casi simultáneamente a las gestiones llevadas a cabo con Guinea Ecuatorial, CTNE llegó a un acuerdo de colaboración con la Agencia EFE para que los representantes de la agencia en Hispanoamérica pudieran gestionar los intereses de la operadora.[81]

También aquí, una vía importante de internacionalización fue la prestación de servicios de diverso tipo relacionados con la comunicación y el establecimiento de acuerdos de asistencia técnica. La mayoría de las compañías telefónicas, tanto industriales como de servicios, mantenían, sea directamente o a través de filiales, unos centros de asistencia técnica. CTNE vio las oportunidades que ello representaba para una colaboración con países de habla hispana y creó un servicio, al frente del cual puso a Rogelio Segovia, por entonces director de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y profesional de gran prestigio.[82]

CTNE tomó parte en las conversaciones para emitir un programa de televisión de Europa a Chile, con frecuencia diaria y una hora de duración, utilizando para ello la estación de satélites de Buitrago.[83] Empleados de CTNE colaboraron con

80. 14 octubre 1970; 26 febrero y 10 septiembre 1975. La prensa lo había mostrado como «ejemplo elocuente de la vigilante presencia de nuestros vecinos y la calamitosa ausencia de España»: *La Vanguardia*, 12 junio 1934, p. 9.
81. 8 enero y 25 junio 1969.
82. 14 julio 1971.
83. 14 octubre 1970.

la Cía. de Teléfonos de Brasil en la edición de las guías de Río de Janeiro y Sao Paulo. Fue al mismo tiempo una magnífica ocasión para estrechar lazos con los mandatarios del país.[84] Algo semejante ocurrió con el contrato con la Compañía Peruana de Teléfonos para editar la guía de Lima. En el caso de la Empresa de Teléfonos del Paraguay, el acuerdo implicó el compromiso de instalar material telefónico en el país a cambio de establecer comunicación con noventa y cuatro países vía Madrid. Circunstancias de especial gravedad sirvieron a CTNE para acercarse a la realidad de los países afectados. Ejemplo de ello fue la entrega gratuita de material telefónico a Nicaragua como forma de contribuir a la reparación de las comunicaciones dañadas por el terremoto de la capital. Una partida de teléfonos de magneto y cable fue transportada al punto siniestrado con la colaboración de Iberia.[85]

En 1972, diecinueve años después de ser nacionalizada la Cía. Anónima Nacional de Teléfonos de Venezuela (CANTV) y al cabo de dos décadas de asumir la totalidad del sistema de telecomunicaciones del país, que incluía servicios de telefonía local, larga distancia, télex, radio, fax, teléfonos, transmisión de datos y televisión, CTNE entabló negociaciones con Venezuela en vistas a una posible colaboración en las telecomunicaciones del país. Aprovechando la inauguración de la estación de satélites de Camatagua, Rodríguez de Miguel y Terol, representantes de CTNE, mantuvieron reuniones de trabajo con los responsables venezolanos de telecomunicación para fomentar el intercambio de informaciones y experiencias en el campo de

84. 19 mayo 1971.
85. 20 diciembre 1972; 9 enero 1973; Cía. Peruana de Teléfonos, Gastos de exportación, 1932-1952, Libros, 4, 0.16 y Control de costo de trabajo, 1942-1947. CTNE admitía (*Memoria 1971*, p. 23) que «la asistencia técnica a otras naciones abre un nuevo campo a nuestra actuación en el mundo internacional».

las comunicaciones internacionales. Posible fruto lejano de esas conversaciones fue un proyecto de tendido y puesta en marcha del cable submarino COLUMBUS-I entre Venezuela y Canarias. El 21 marzo CTNE y CANTV firmaron un acuerdo de principio, que fue sometido al gobierno español. Al tiempo, establecieron un calendario con el fin de hacer realidad el acuerdo definitivo, el contrato de suministro y, finalmente, la inauguración oficial del cable.[86]

Como pieza importante para futuros avances se consideró la posibilidad de prolongar la cooperación a otros países, implicándolos en el proyecto COLUMBUS. En el grupo de nuevos candidatos figuraban México y Cuba, país este último que se fijó como sede de una reunión para determinar los ejes de actuación. En esta línea de cooperación, siguieron gestiones entre los cuatro países para dar entrada en el proyecto a Cuba y a México. CANTV y CTNE firmaron en Caracas los acuerdos definitivos y complementarios para la construcción, tendido y puesta en servicio del sistema de cable submarino COLUMBUS-I entre Venezuela y España a través del Atlántico medio. Aun habría que esperar un tiempo hasta que el cable COLUMBUS, que tenía una longitud de 6.012 km, 503 repetidores y 1.840 canales, se inaugurase el 12 de octubre de 1977. La puesta en servicio del enlace de onda corta Bolivia-España posibilitó tener circuitos directos con todos los países latinoamericanos salvo Honduras.[87]

Parece perfectamente verosímil pensar que la condición de proveedora de equipo y tecnología de que gozaba Standard Eléctrica, y su nítida orientación al mercado latinoamericano,

86. *LACA*, 25 octubre 1972; 7 enero, 18 marzo y 30 abril 1975; *ABC*, 29 noviembre 1970, p. 27.
87. 30 abril, 28 mayo, 25 junio y 16 julio 1975.

proporcionó a CTNE, estrechamente vinculada a aquélla, facilidad de acceso al mismo. Los primeros pedidos de la sección de SESA Computer Based Installation Testing (COBIT), fueron para la propia Standard Eléctrica de España. También se fabricaron diversas unidades para las compañías INDETEL (México), SESA-RI0 (Brasil) y CSEA (Argentina), al tiempo que existió un trasvase en el interior del grupo de ITT, en la ocasión a LMT y CGCT (Francia). La sección de instrucción de SESA, cuyo objetivo era planificar e impartir cursos para titulados superiores y técnicos de grado medio, preferentemente para dotarse de personal cualificado, formó cuadros para otras compañías. Además de los titulados españoles, participaron en los cursos personal procedente de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Guatemala, México, Panamá, Perú y Puerto Rico.[88]

De puertas adentro, CTNE realizó una reestructuración de departamentos y servicios con designaciones de cargos, que afectó, entre otros, al Departamento de Internacional. Como no podía ser de otra manera, la existencia de organismos internacionales ofreció una plataforma para ensanchar la relación con otros países y crear nuevas vías de penetración en sus mercados. CTNE participó en una reunión en Varsovia en la que algunos países, entre ellos Polonia y Yugoslavia, se mostraron interesados en establecer un circuito directo con España.[89]

Iniciado por el Mercado Común y otros países europeos un programa de cooperación científica con especial atención a los temas de comunicación e informática, el representante de Telefónica fue designado vicepresidente en el grupo de trabajo de

88. *Comunicaciones Eléctricas*, 47, 2, 1972, pp. 74-79. La capacidad de INDETEL para crear y adoptar tecnología se recoge en Behrman y Wallender (1976), pp. 164 y 178.
89. *LACA*, 14 octubre 1970.

comunicación. CTNE ratificó el acuerdo de participación en el consorcio creado en el seno de la ya citada Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT), nacida en 1959, para la ejecución de un estudio de mercados de transmisión de datos.[90]

En 1973, con motivo de la conferencia de plenipotenciarios de la IUT en Torremolinos, el ministro de Comunicaciones de Brasil entró en contacto con CTNE, que mantenía una representación en el encuentro. Con el apoyo de la administración española, CTNE obtuvo puestos relevantes en la VIII Asamblea Plenaria de la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones, celebrada en abril en Torremolinos. Luis Terol, subdirector general de CTNE, alcanzó la vicepresidencia del comité de relaciones transatlánticas y J. L. Rojo, subdirector de explotación en el Departamento de Internacional, la presidencia del grupo de trabajo sobre telefonía. Asimismo, logró estar representada en los organismos de dirección del Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (CCITT) a través del recién mendionado de L. Terol, quien fue nombrado vicepresidente de la Comisión para Europa. Más adelante, CTNE contaría con un representante en la Junta directiva de la sección española del Institute of Electrical and Electronic Engineers.[91]

Al incremento de una demanda de servicios de telecomunicación diversificada CTNE respondió con una oferta de nuevas sociedades adaptadas a las exigencias del público. En 1966, se propuso crear una sociedad comercial especializada en la explotación de servicios directos de comunicación o de

90. 10 abril 1970 y 14 julio 1971. Torremolinos acogió en 1979 el noveno Congreso Internacional de Teletráfico en el que participaron sesenta delegados españoles con catorce contribuciones.
91. *LACA*, 20 diciembre 1972, 30 abril 1975 y 16 julio 1975.

actividades con ellos relacionadas, de difícil encaje directo dentro del marco de CTNE, entre ellas canales privados de radio por línea telefónica, antenas colectivas de televisión, impresión de guías telefónicas o publicidad en las cabinas telefónicas. Dicha sociedad, con el nombre de Comercial de Servicios Electrónicos (COSESA), tendría un capital de cinco millones de pesetas, que suscribiría CTNE, a excepción de una participación simbólica de los cuatro bancos financiadores de CTNE. Para evitar posibles dificultades legales, las acciones serían nominativas y la totalidad de sus títulos de nacionalidad española.[92] Dos nuevas iniciativas, plasmadas en sendas empresas bajo los nombres de CETESA (Compañía Publicitaria de Exclusivas Telefónicas) y GRAFIBUR, cubrieron las explotaciones publicitarias de CTNE y la edición de la guía, respectivamente.

Para glosar brevemente la evolución de cada una, COSESA tomó en sus manos la venta de centralitas privadas propiedad de los abonados, a la vez que prestó importantes servicios de organización y asesoramiento técnico a los abonados que aspiraban a instalar centralitas de gran capacidad, entendidas como tales las superiores a 200 extensiones. Sus escasos beneficios se debían a que pertenecía íntegramente a CTNE, que los absorbía en forma de un coste reducido de los servicios prestados por COSESA.[93] Éxitos importantes de esta empresa fueron el desarrollo del servicio de hilo musical, que no tardó en alcanzar los 7.000 abonados, junto a la comercialización de dos innovaciones, el mensáfono y la copiadora de documentos por teléfono. De enorme trascendencia para el futuro fue el lanzamiento de la televisión por cable, que arrancó con una cobertura limitada en cantidad y radio de acción, ya que se

92. *LACA*, 16 noviembre 1966 y 10 septiembre 1975.
93. *LACA*, 10 abril 1970.

ofrecía a 36.000 abonados de Madrid y Barcelona.[94] La empresa extendió su actuación fuera de España aunque, en el caso de Portugal, la inestabilidad política en tiempos de la Revolución de los Claveles aconsejó poner fin a las actividades en ese país, no sin antes tratar de recuperar los activos.[95]

Por su parte, CETESA realizaba a bajo coste el mantenimiento de las cabinas telefónicas y explotaba en numerosos ayuntamientos la concesión publicitaria de las mismas. CETESA negoció con COSOL, S.A., el contrato de arrendamiento, con opción a compra, de una fábrica con maquinaria de impresión sita en el polígono industrial de Guadalajara. CTNE tuvo que avalar las obligaciones que incumbían a CETESA, delicada operación por los ulteriores riesgos que exigió no poca deliberación. Afín a la actividad de comercialización de productos telefónicos de COSESA y CETESA, fue la filial Urbana Ibérica. Concebida para impulsar la política de promoción e imagen telefónica a través de la cadena CYS, acabó viendo segregar esas actividades y siendo reestructurada en tres divisiones: urbanística, construcciones e instalaciones, esta última como sociedad filial. La primera estaría formada por el departamento inmobiliario de Urbana Ibérica, con actuaciones en marcha; construcciones requeriría una fuerte inyección de capital, e instalaciones adquiriría la empresa LIENA, que

94. *LACA*, 21 junio 1972; *ABC*, 10 febrero 1973, p. 65. Ensayos de hilo musical: *Blanco y Negro*, 16 febrero 1974, p. 29. En la década de 1980, COSESA, junto a la también filial SINTEL, distribuyeron a los hogares los equipos de recepción directa de televisión. Esta tarea de distribución se extendió a productos de otras marcas, como el monitor de idiomas Philips, publicitado en la prensa: *ABC*, 5 abril 1972, p. 6. Su red de agencias cubría el conjunto del territorio nacional, a partir de once grandes ciudades: Sevilla, Madrid, Barcelona, Valencia, Málaga, Bilbao, Palma de Mallorca, San Sebastián, Alicante, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas: *ABC*, 28 septiembre 1972, p. 29. Un esfuerzo de penetración un poco más tardío permitió añadir a la lista Oviedo, Gijón, Vigo y Vitoria: *ABC*, 9 junio 1973, p. 160.
95. 25 junio 1975.

posteriormente compraría activos de SITRE.[96] Asimismo, CTNE tenía en 1975 en estudio un proyecto para crear una sociedad de cartera en la que habrían de encuadrarse las participaciones de CTNE en las empresas filiales y participadas.[97]

En conclusión, queda claro con todo lo dicho que si Telefónica es un caso precoz de internacionalización, ya que se anticipa a la gran oleada de las multinacionales españolas, fechada sobre todo a partir de 1986, las bases de su condición de multinacional, se sentaron antes de lo generalmente admitido. En este sentido, las páginas de este capítulo avalan el aserto de que la experiencia internacional desempeñó un papel destacado en el proceso de internacionalización, que suele implicar por lo general creación de filiales comerciales o de producción, fusiones, adquisiciones o esfuerzos cooperativos. Como aspecto fundamental de lo descrito, en esta fase inicial aparecen definidos con bastante precisión los espacios geográficos en los que se desenvolverá la internacionalización en su fase madura.

96. 17 febrero 1971 y 18 marzo 1971.
97. 18 marzo 1975.

Estación de Comunicaciones por satélite de Agüimes, Las Palmas.

CTNE, *Memoria 1976*, p. 22.
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Capítulo 7

RENTA, CRECIMIENTO ECONÓMICO Y TELÉFONO. ECONOMÍA POLÍTICA DEL TELÉFONO EN ESPAÑA, 1965-1975

La creciente importancia de las telecomunicaciones –incluidas generalmente en la categoría de *social overhead capital* (SOC)– en las más variadas manifestaciones de la vida actual, nutre una bibliografía abundante que reconoce a éstas efectos positivos sobre el crecimiento económico.[1] Vale la pena notar que parte de ese interés por estudiar ese impacto se refiere específicamente al papel del teléfono.[2] Así, un estudio achaca los bajos niveles de penetración en regiones atrasadas a razones políticas, económicas y sociales, mientras entre los factores de la penetración de la telefonía móvil en los países en desarrollo destaca los políticos, en particular subsidios, mercados competitivos y regulación.[3] Determinados análisis del impacto de la infodensidad, entendida como la suma del volumen total de capital y trabajo de las

1. Cronin y otros (1993a), pp. 677-690; (1993b), pp. 415-430 y (1991), pp. 529-535; CEBR (2008). Críticas al modelo tecnocrático de análisis: Riaz (1997), pp. 557-583. El uso del teléfono forma parte de la función formulada por algunos economistas para calcular la paridad de poder adquisitivo: Nafziger (2006), p. 31.
2. Hardy (1980), pp. 278-286; Waverman y otros (on-line).
3. Horner (2007).

tecnologías de la información, sobre el crecimiento económico, añaden a la renta las variables de inversión, comercio, crecimiento de la población e inflación.[4] Para finalizar este breve repaso, ajeno a toda pretensión de exhaustividad, diversos trabajos econométricos, basados en datos de un conjunto de países, hallan relaciones positivas entre riqueza y difusión del teléfono, sea renta y teledensidad, desarrollo y uso del teléfono o inversión en telecomunicaciones y desarrollo.[5]

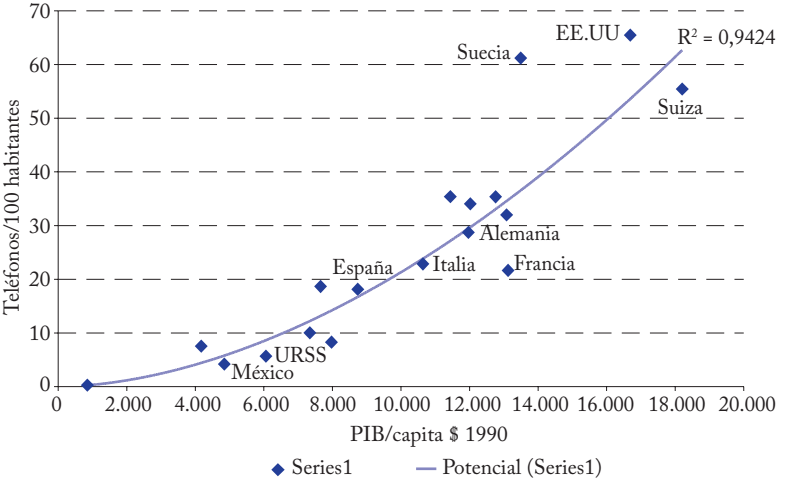
En un capítulo anterior ya habíamos tenido ocasión de abordar la relación entre renta y grado de amplitud, profundidad y ritmo de crecimiento que alcanzaron los sistemas telefónicos nacionales. En una primera conclusión, se descartaba el nivel de renta como determinante único, a la vez que se reivindicaba una interacción multifactorial compleja y cambiante a lo largo del tiempo. Ahora se trata de volver sobre un asunto tan primordial, con implicaciones directas sobre la política económica, y de profundizar en los diversos aspectos del mismo.

Para empezar por una aproximación amplia y en busca de un marco general, veamos lo que dan de sí los datos referidos a una muestra de países y en un año cercano al final de nuestro estudio. En el gráfico 7.1 se reproduce uno de estos ejercicios, que busca comprobar el grado de relación existente entre PIB por habitante y teledensidad, aquí convertida en variable dependiente, en una muestra de dieciocho países en la que están

4. Teltscher y Gorka (2005); United Nations Conference on Trade and Development (2006), p. 51.
5. Entre una larguísima lista, véase: Jipp (1963), pp. 99-201 (el mayor impacto de la inversión en telecomunicaciones sobre el crecimiento se ha dado en los países de menor renta); Jussawalla y Lamberton (eds.) (1980); Bebee y Gilling (1976), pp. 537-543; Alleman y otros (1994); Lee (1994); Madden y Savage (1998), pp. 173-195; Hardy (1980), pp. 278-286; Aschauer (1989), pp. 14-24; Chapuis (1982), p. 43.

Gráfico 7.1.

PIB/cápita y teledensidad en una muestra de países



Fuente: Elaboración a partir de *Anuario Estadístico Telefónico (AET)*, 1977.

representados los occidentales avanzados y rezagados, no occidentales avanzados y las economías en desarrollo. El diagrama de dispersión señala la existencia de una fuerte correlación positiva entre las dos variables con un alto ajuste de 0,94. En otras palabras, en la explicación de la penetración del teléfono en un país el nivel de renta alcanzado tendría un peso notable. Bajas rentas per cápita irían acompañadas de teledensidades reducidas, como muestran los casos de los países latinoamericanos y la URSS, mientras que las elevadas rentas de Suiza, EE.UU. y Suecia se asocian con teledensidades también altas. Como ocurre con países de la misma área geográfica pero de calibre distinto, es decir Alemania e Italia, España está pegada a la tendencia. Ahora bien, precisamente del comportamiento del grupo de cabeza surgen algunos de los principales interrogantes. Está claro que Suecia, EE.UU. y Suiza, junto con Francia, exhiben las pautas más alejadas de la tendencia, sea por encima

o por debajo. EE.UU. estaría supradotado según su renta per cápita, a diferencia de Suiza, que aparece infradotada. La pauta sueca es lo suficientemente llamativa como para obligar a indagar en búsqueda de respuestas convincentes. Éstas pueden emanar de la estructura de mercado, de razones culturales, climáticas o institucionales, por citar algunas. En el país escandinavo coincidían competencia, disponibilidad de equipo procedente del mercado nacional y un sistema de concesiones desde antiguo, de ámbito nacional, garante de un alto grado de conectividad y, por tanto, de disfrute de las externalidades de red.[6]

Está universalmente aceptado que la comunicación instantánea puede ayudar a mejorar la eficiencia, o cociente entre producto y coste; la eficacia, o calidad de productos y servicios, y la equidad, o distribución de ventajas a través de la sociedad. Sin embargo, para muchos autores las telecomunicaciones no se deben considerar como panacea o, en un tono más positivo, las telecomunicaciones son necesarias pero no suficientes para el desarrollo. Otras formas de infraestructura, incluidos el transporte, el agua y la electrificación, son importantes, como pueden serlo distintos factores tales como costes laborales, habilidades y fiabilidad, tasas u otras concesiones o incentivos y, finalmente, proximidad a los mercados importantes.[7]

En alguna de las derivaciones de la polémica entablada, diversas investigaciones sientan que los beneficios económicos de las telecomunicaciones están relacionados con la densidad y la distancia, de forma que son proporcionalmente mayores donde

6. Calvo (2006), pp. 411-434. Suecia no se había caracterizado precisamente por su elevado nivel de densidad telegráfica: Calvo (2001), pp. 613-625.
7. Hudson (1995), on-line.

la teledensidad es baja y las alternativas para comunicarse, caras y/o consumidoras de tiempo.[8]

Esbozado el marco general, pasamos a abordar el análisis de las relaciones entre telecomunicaciones y renta en España, no ya sólo en los países punteros sino también en los emergentes y en transición.[9] Su novedad metodológica estriba en la observación del comportamiento de unidades territoriales en el interior de un mismo país, con lo que la posible incidencia de la estructura de mercado queda neutralizada, si bien persistiría la relacionada con las diferencias en el nivel previo o punto de partida.

Empezaremos por contemplar unidades territoriales amplias, es decir las distintas regiones históricas del país. La evolución de la teledensidad en las regiones españolas queda recogida en el cuadro 7.1. Como puede apreciarse en el mismo, Madrid, Baleares, Cataluña y País Vasco eran las zonas que presentaban una teledensidad más alta entre los años 1965 y 1975. En el polo opuesto se situaban Castilla la Nueva, Extremadura, León y Galicia. Grupo de cabeza y grupo de cola estaban compuestos exactamente por las mismas unidades territoriales al principio y al final del período. Tan sólo habían aparecido pequeñas alteraciones, al desbancar Baleares, zona esencialmente turística, a la capital del país.

Nuestro punto de partida se presenta como un hecho incontrovertible: la desviación estándar, o separación de los datos de una muestra respecto a su valor medio, de la teledensidad en las regiones españolas aumentó en los años 1965 y 1975, pasando de 4,52 teléfonos por cien habitantes en 1965 a 4,97; 5,72; 7,02; 7,84 y 9,11 respectivamente en las cinco ob-

8. Hudson (1995), on-line.
9. Edirisuriya (1995); Bjorkröth (2003).

Cuadro 7.1.
Distribución regional de la teledensidad
(teléfonos por 100 habitantes)

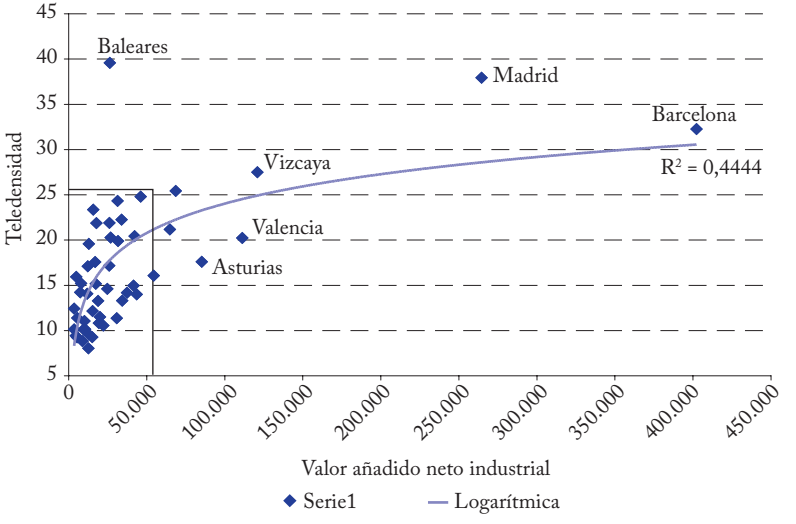
	1965	1967	1969	1971	1973	1975
Andalucía	5	6	7	9	7	14
Aragón	6	7	9	12	15	22
Asturias	7	8	10	11	14	18
Baleares	12	16	21	28	34	40
Canarias	7	9	11	13	17	23
Castilla la Nueva	3	4	5	7	9	11
Castilla la Vieja	5	8	8	10	13	17
Cataluña	10	12	13	16	20	30
Extremadura	3	4	5	6	8	10
Galicia	4	5	6	7	8	12
León	4	5	7	8	10	13
Madrid	21	23	26	30	33	38
Murcia	4	5	7	8	10	14
Navarra	8	10	12	14	18	22
País Vasco	10	11	13	17	17	26
Valencia	7	9	10	13	16	20

Fuente: Elaboración propia a partir de *Banco de datos provincial*, 1977.

servaciones bianuales siguientes. ¿A qué se debió este incremento de la disparidad? ¿La renta por habitante fue la causa última de esta discrepancia o hay que admitir otros factores?

Intuitivamente, podríamos asociar altos niveles de teledensidad con una mayor profundización de la industrialización, hipótesis que pasamos a explorar en primer lugar. La disponibilidad de datos por provincias permite realizar una prueba y contrastar hipótesis con tres observaciones dentro de un período corto de tiempo. El gráfico de dispersión número 7.2, que correlaciona la teledensidad y el valor añadido neto industrial

Gráfico 7.2.
Teledensidad y nivel de industrialización



de las provincias españolas, desvela una correlación positiva, al tiempo que un erre cuadrado, indicador que traduce el grado de ajuste del modelo, de manifiesta pobreza.[10]

Una vía complementaria de aproximación al análisis del vínculo entre renta y el grado de penetración del teléfono la brinda el examen de los presupuestos familiares.

Del tramo cronológico final de nuestro estudio, 1966 para ser más precisos, aunque sin un desglose suficiente entre los componentes, sabemos que los hogares españoles gastaban por término medio 79.055 pesetas, el 48,66 % de las cuales se des-

10. Los datos proceden de *Banco de datos provincial*, 1977 y Banco de Bilbao (1975), pp. 68-69. El erre cuadrado tiende a aumentar con el incremento del número de variables.

tinaba a la alimentación el 14,89 a vestido y calzado el 7,37 a vivienda el 9,22 a gastos de la casa, y tan sólo el 0,21 % del presupuesto restante a comunicaciones. La incidencia de la renta se hace patente si se tiene en cuenta que dicho porcentaje se situaba en el 0,61 % en el grupo de las rentas más altas, es decir, casi tres veces más que en los niveles bajos de ingreso. Al cabo de diez años, el gasto medio de los hogares españoles en comunicaciones se había duplicado con creces, situándose en el 0,54 % del presupuesto total, mientras que se había estancado en el 0,61 % en el grupo de las rentas más altas.

De la misma forma, la estructura de la población por categorías socioeconómicas proyecta igualmente luz sobre los factores de difusión del teléfono. Profesionales liberales, directores de empresa y patronos son los grupos identificados con mayor uso de las comunicaciones. En contrapartida, los colectivos relacionados con la agricultura, independientemente de su condición o no de asalariados, se situaban muy por debajo de la media nacional. Dado que la población agraria estaba en franco retroceso cuantitativo, el uso de las comunicaciones en el país crecía de forma considerable.[11]

Sin quitarle un ápice de verdad a esta realidad que acabamos de describir, los datos de una fecha intermedia, más desglosados, nos hablan de la incidencia no sólo de la renta sino de aspectos culturales infiltrados en los hábitos de consumo de la población. El cuadro 7.2 ha sido elaborado a partir de la *Encuesta sobre cuen-*

11. Instituto Nacional de Estadística (1959) y (1970); *Anuario Estadístico de España*, 1970, p. 282. Vale la pena subrayar la pérdida de riqueza informativa de los datos referentes a 1976 –por no desglosar entre transportes y comunicaciones– y la consiguiente dificultad en la comparación entre períodos. En 1973, España tenía más teléfonos por cien habitantes que televisores o automóviles; la brecha respecto a Italia era de dos, once y once años, respectivamente: Fundación Foessa (1975), p. 973.

Cuadro 7.2.
Composición del gasto de las familias españolas en 1958

	Cifras en pesetas				
	Conjunto provincial	Capitales	Municipios no capitales	Municipios mayores 10.000 h	Municipios menores 10.000 h
Alimentación	2.236,98	2.354,87	2.146,09	2.172,1	2.077,55
Vestido y calzado	550,28	599,3	512,49	525,09	479,28
Vivienda	200,53	232,72	175,72	182,55	157,7
Gastos de casa	333,65	375,12	301,67	307,38	286,62
Gastos generales	723,61	903,95	584,6	608,89	517,91
TOTAL	4.045,05	4.465,96	3.720,57	3.796,01	3.519,06
	Cifras porcentuales				
Alimentación	55,3017	52,7293	57,6818	57,2206	59,0371
Vestido y calzado	13,6038	13,4193	13,7745	13,8327	13,6195
Vivienda	4,95742	5,21097	4,72293	4,809	4,48131
Gastos de casa	8,24835	8,39954	8,10817	8,09745	8,14479
Gastos generales	17,8888	20,2409	15,7126	16,0403	14,7173
TOTAL	100	100	100	100	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta sobre cuentas familiares, marzo 1958*, Gráficas Maitea, Madrid, 1959.

tas familiares, realizada por el INE en marzo de 1958, y ésta deja bien patente el poco apego relativo de los españoles por el teléfono. No se explica de otro modo que el gasto medio de las familias españolas en ese bien de consumo duradero únicamente alcanzase el 12,47 y 1,72 % del presupuesto familiar destinado a regalos y a tabaco, respectivamente, eso sí con ligeras variaciones según la índole de las poblaciones. Transcurrida una década, la *Encuesta sobre bienes de consumo duradero en las familias* muestra que el teléfono había irrumpido con más fuerza en el consumo que algunos bienes de ocio, como el tocadiscos, o del transporte individual, en concreto automóviles, motocicletas o bicicletas. Menos optimista resulta, sin embargo, la comparación con los grandes electrodomésticos ahorradores de tiempo –frigorífico y lavadora–, así como con el nuevo medio de consumo de masas –la televisión– y con la radio. En efecto, el grado de penetración

del teléfono en los hogares españoles se reducía a aproximadamente la mitad del conseguido por los dos primeros grupos de bienes mencionados y a la tercera parte de la radio.

Otro factor adicional que hay que tener en cuenta es el grado de urbanización, que imponía variaciones importantes en el gasto de los hogares. No resulta difícil imaginar que el aumento del tamaño de los municipios implica un incremento de los gastos en comunicación. Las cifras de 1976 señalan que las familias residentes en municipios que no llegaban a dos mil habitantes gastaba por este concepto cinco veces menos que las afincadas en ciudades por encima de cincuenta mil habitantes.

Una manera sencilla de relacionar renta por habitante y difusión del teléfono en España es construir un cuadro a dos columnas que recoja una clasificación de las provincias según el PIB per cápita y la teledensidad en un momento dado, como así queda reflejado en el cuadro 7.3 para el año 1973. Sería absurdo buscar una coincidencia absoluta en la clasificación de las provincias por los dos conceptos y, de hecho, esto se da solamente en el 10 % de los casos. De su examen se desprende un alto grado de concordancia entre ambas columnas, si bien no una correspondencia perfecta. El grado de concordancia de las cinco primeras provincias de cada columna y de las cinco últimas es total –el 40 %– en ambos casos, mientras que el conjunto formado por las diez primeras y las diez últimas presenta ligeras discrepancias. El grupo de cabeza según el PIB per cápita, formado en este orden por Baleares, Madrid, Álava, Gerona y Guipúzcoa, tiene a las dos primeras como líderes por teledensidad. El quinteto de cola, integrado por las dos provincias extremeñas, Granada, Jaén y Lugo, cuenta con estas dos últimas entre las peor dotadas de teléfonos por cien habitantes. También es cierto que las extremeñas se sitúan en sexto y octavo lugar de las peor dotadas. Las situaciones más llamativas por el palmario grado de discrepancia entre su

Cuadro 7.3.
PIB per cápita y teledensidad en 1973

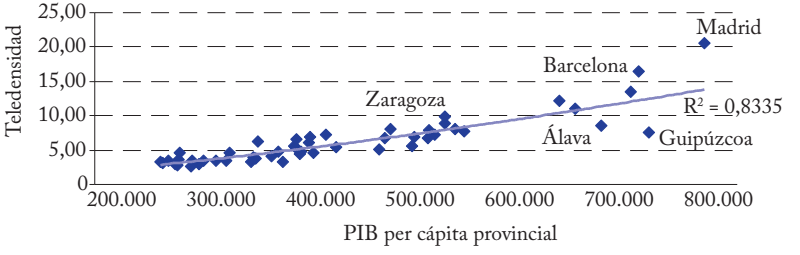
Ranking	PIB/cápita al coste de los factores (pesetas 1986)		Teledensidad	
1	Baleares	940.065	Baleares	34,36
2	Madrid	929.653	Madrid	32,97
3	Álava	929.160	Barcelona	27,92
4	Gerona	889.256	Vizcaya	22,45
5	Guipúzcoa	888.352	Zaragoza	21,14
6	Barcelona	881.151	Guipúzcoa	20,87
7	Vizcaya	827.011	Gerona	19,61
8	Tarragona	821.940	Alicante	17,73
9	Lérida	750.502	Las Palmas	17,61
10	Navarra	740.458	Navarra	17,60
11	Huesca	734.378	Álava	17,48
12	Valladolid	728.466	Valencia	17,36
13	Logroño	723.143	Tarragona	16,45
14	Guadalajara	719.794	Valladolid	16,03
15	Asturias	719.659	Santander	15,81
16	Valencia	715.245	Málaga	15,75
17	Castellón	705.523	S. C. Tenerife	15,62
18	Santander	701.598	Logroño	15,39
19	Zaragoza	700.079	Lérida	14,86
20	Las Palmas	684.253	Asturias	13,84
21	Alicante	680.591	Segovia	13,59
22	Burgos	653.859	Huesca	13,51
23	Tenerife	651.516	Sevilla	13,45
24	Huelva	627.243	Burgos	12,70
25	Murcia	617.246	Salamanca	12,24
26	Pontevedra	608.715	Castellón	11,91
27	Palencia	585.986	Cádiz	11,67
28	Sevilla	585.269	Palencia	11,66

Fuente: Elaboración a partir de Carreras (2005) y CTNE, *Banco de datos provincial* (1974).

nivel de renta per cápita y su dotación de teléfonos, pueden darse por defecto –como Lérida, novena por PIB y decimonovena por teledensidad, o Huelva, vigésimo cuarta por PIB y trigésimo sexta por teledensidad– o por exceso, como Zaragoza y Alicante, con un desplazamiento hacia arriba de catorce y trece posiciones, respectivamente. Nuestro punto de partida sería, pues, que el factor renta tiene un peso indiscutible en la evolución de la teledensidad, pero que existen otros complementarios.

Una información más acabada sobre las relaciones de causalidad la proporcionan los coeficientes de correlación y los diagramas de dispersión construidos a partir de las variables renta per cápita y teledensidad, ya utilizadas en el anterior ejercicio. En 1969, el cálculo de la correlación entre teledensidad y PIB arrojaba un coeficiente elevado (0,84), que se mantenía prácticamente inalterado al cabo de cuatro años. El gráfico 7.3 exhibe una pauta de correlación fuerte positiva, es decir la teledensidad aumenta claramente con la renta. La reducida anchura de los puntos que se desplazan a lo largo de la línea de tendencia indica un comportamiento provincial no excesivamente alejado de ésta. El grado de alejamiento mayor lo presentan los

Gráfico 7.3.
PIB per cápita y teledensidad en España, 1965



Fuente: Elaboración a partir de Carreras (2005) y CTNE, *Banco de datos provincial* (1974).

casos de cabeza, por otro lado con un peso enorme en el conjunto. Pero también es cierto que el erre cuadrado potencial del diagrama se cifra en 0,83, lo que deja un margen a la intervención de factores diferentes de la renta en la teledensidad.

El análisis del fenómeno reduciendo el ámbito territorial no aporta novedades importantes e, incluso, afecta negativamente a la calidad de las conclusiones. Los coeficientes de correlación entre PIB per cápita y teledensidad de la ciudad de Barcelona, su comarca y seis municipios de su área metropolitana (Badalona, Sant Adrià del Besós, Santa Coloma de Gramenet, Esplugues, L'Hospitalet y Sant Just Desvern) muestran una correlación positiva con un erre cuadrado de 0,69.

Si la diferencia en los niveles de renta no son determinante exclusivo de las cotas de equipamiento telefónico, es lógico preguntarse qué otros factores pueden pesar sobre el comportamiento provincial. Si estuviésemos hablando de países, pensaríamos en condiciones institucionales, culturales, climáticas y de costumbres. ¿Podrá decirse lo mismo cuando la exploración se centra en territorios del mismo país? Para empezar, la inserción de los proyectos de CTNE en los Planes de Desarrollo del gobierno potenció la expansión del teléfono pero no parece oportuno considerarla como elemento diferenciador en el comportamiento provincial.[12] Hemos de descartar, de entrada, la incidencia de diferencias en la estructura de mercado, variable que sí pesaba en el análisis por países. En efecto, la estructura de mercado es uniforme para el conjunto de provincias. Sí hubo, con todo, contrastes importantes en el pasado, que podían pesar todavía en algún grado sobre el resultado final.

12. El IV Plan de Desarrollo contemplaba una reserva de suelo para instalaciones telefónicas en los polígonos y ayudas financieras similares a las previstas para otros servicios públicos en los nuevos centros comarcales: *LACA*, 22 mayo 1974.

En otro lugar hemos hablado de la incidencia –en un contexto de predominio de la titularidad privada– de la intervención de organismos públicos no estatales en el desarrollo de las redes telefónicas en los ámbitos provincial o local, como sucedió con la Diputación de Guipúzcoa, la Mancomunidad de Cataluña, el Cabildo Insular de Canarias y el Ayuntamiento de San Sebastián. En el período que estamos analizando, esa estructura relativamente compleja desembocó finalmente en la implantación de un monopolio unificador del mercado. En dirección opuesta a la señalada fue la ya citada concesión a la empresa Torres Quevedo, S. A., de los servicios de telecomunicación en los dominios españoles del golfo de Guinea, que abrió una brecha en el monopolio, eso sí en territorios extrapeninsulares.[13]

Con todo, algunas entidades públicas no estatales, que acabarían siendo privadas de capacidad de arbitraje directo, continuaron desempeñando cierto papel en la expansión de las infraestructuras de telecomunicación y, en concreto, del teléfono. La pauta seguida consistió en colaborar con CTNE en la ampliación de los centros o de las líneas. Ya hemos aludido a la actuación de algunas en el inicio de la andadura de CTNE, práctica ejemplificada por la Diputación Foral de Álava. Lo mismo sucedió en 1958, fecha en que un convenio entre la operadora y la Diputación de Guipúzcoa permitió la ampliación de 300 líneas en Oñate y la apertura de nuevas centrales automáticas en Zumárraga y Legazpia, equipadas con 400 y 156 líneas respectivamente. No está de más destacar como he-

13. Una ley de 8 de junio de 1947 autorizó a la empresa Torres Quevedo, S. A., la concesión de los servicios de telecomunicación en los territorios españoles del golfo de Guinea y a la Dirección General de Marruecos y Colonias para suscribir el correspondiente contrato: *Gaceta de Madrid*, Jefatura del Estado, 10 junio 1947, pp. 3283-3286. Para Guinea y Torres Quevedo, S. A., véase *AMAE*, R-005283, exp. 14 y R-015.317.

cho significativo que esa experiencia de colaboración entre la operadora y entidades públicas tuviera prácticamente los mismos protagonistas que en la década de 1930.[14] Actuación similar se plasmó en Álava, provincia que promovió un Plan de Extensión del Servicio Telefónico de la Provincia, cuya segunda fase finalizó en diciembre de 1960 y cuajó en la instalación del teléfono en 145 localidades. Con esta actuación, financiada por la Diputación en un 40 %, la cifra total de pueblos dotados con servicio telefónico ascendía a 229, ligeramente por encima de la mitad de los existentes, lo que equivale a decir que la cifra se había multiplicado por 172,6 en cinco años. La experiencia pareció colmar las expectativas de la institución, ya que aprobó un nuevo plan por un monto de un millón de pesetas con cargo a los presupuestos de 1961. De menor incidencia, a juzgar por la escasa presencia en los archivos, pero no menos interesante, es la implicación de órganos especializados, como la Comisión Provincial de Servicios Técnicos de Zaragoza, en la financiación de proyectos de ampliación de infraestructuras telefónicas provinciales.[15]

Pasó un tiempo hasta que, en 1966, la compañía telefónica realizara gestiones con el Ayuntamiento de San Sebastián para mejorar la red municipal y que, dos años más tarde, la Diputación de Navarra prometiera subvenciones y ayudas a CTNE para acelerar las instalaciones telefónicas de la provincia. La

14. *LACA*, 31 octubre y 17 diciembre 1958. Convenios anteriores para desarrollar el teléfono en Cataluña, Navarra y Álava en Calvo (2008), pp. 169-176; *LACA*, 18 febrero y 20 mayo 1931; 26 abril 1932.

15. Archivo Histórico de la Diputación Foral de Álava 1960-1961, ATHA DAI C9492-10; el total comprometido en Zaragoza para instalaciones eléctricas, telefónicas y casa del médico era de 50 millones, a los que se sumaba 16 millones del Estado: *ABC*, 30 julio 1961, p. 65. Con mucha menos generosidad –el 2,3 % del presupuesto total en 1961-1962– se dotó un plan de cooperación en la provincia de Alicante con la finalidad de fomentar infraestructuras básicas municipales: Canals (2008), p. 390.

operadora, entonces en situación normal de tesorería, aceptó el ofrecimiento. Por su parte, la Diputación Foral de Álava, dispuesta a seguir por el mismo camino, admitió los términos del contrato presentado por CTNE, similar al suscrito con Navarra, en los que se comprometía a subvencionar con 7 millones de pesetas y un crédito por idéntica cantidad el desarrollo de las instalaciones telefónicas en la provincia. Fuera de las provincias forales y en zonas con fuerte tradición de intervención pública no estatal, como era el caso de la Cataluña interior, la extensión de las líneas telefónicas a núcleos de población aislados contó con algunas subvenciones de las autoridades y organismos provinciales. En el marco del Plan de cooperación provincial a los servicios municipales, la Diputación de Lérida habría subvencionado instalaciones al menos en Pinell (1968) y Canalda (1970), medida que se habría combinado en otros casos –en Sauri y Caregué– con la concesión de pequeños anticipos reintegrables.[16]

Las tradicionales estrecheces crediticias se vieron vencidas en momentos en que una actuación más intensa sobre un mismo territorio requería una elevada inversión. Las entidades no estatales usaron las cajas de ahorros como canal de intervención en la mejora de las redes telefónicas propias de sus territorios respecti-

16. *LACA*, 27 abril 1966, 15 marzo 1967 y 20 marzo 1968. La aprobación del contrato con la Diputación de Álava por el Consejo de Administración tuvo lugar en la sesión del 24 de abril de 1968. Fueron años de un crecimiento espectacular del producto y de la renta familiar disponible en Álava, agraciada, además, por el concierto económico y la estrecha vinculación de las cajas de ahorro a la administración no estatal: Rivera Blanco (2003), p. 489. En comarcas catalanas aludidas, en particular el Solsonés, los vecinos corrieron con una parte sustancial de los gastos de conexión con la central principal, que alcanzaron en ocasiones hasta las 50.000 pesetas por masía: *La Vanguardia Española*, 18 noviembre 1967, p. 34. Agradezco la información facilitada a Rosa M.ª Corres del Archivo de la Diputación de Álava y a Antoni Márquez, concejal de Olius, y de Pilar Martínez, Archivo de la Diputación de Lérida. Anticipos a Sauri y Caregué: *La Vanguardia Española*, 1 junio 1966, p. 42.

vos. Así sucedió en 1972, cuando la Caja de Ahorros de Zaragoza concedió un crédito para automatizar la provincia de Logroño, experiencia que se repitió al año siguiente con la Caja de Ahorros y Monte de Piedad del Círculo Católico de Burgos y la Caja de Ahorros Provincial de Guipúzcoa como protagonistas.[17]

Las instituciones implicadas redoblaron sus esfuerzos y la colaboración se extendió en lo sucesivo en forma de nuevos convenios con las Diputaciones de Vizcaya y Navarra para desarrollo del teléfono en las respectivas provincias. La Diputación de Vizcaya concedió un préstamo reintegrable de 50 millones de pesetas para automatizar la comarca del Duranguesado durante el período 1973-1975, a devolver en 1976-1980.[18] Nuevas provincias se añadieron a las ya implicadas en esta práctica de cooperación, como prueba el convenio con la Comisión Provincial de Servicios Técnicos de Huesca, un órgano consultivo concebido como instrumento de desconcentración administrativa, para instalar teléfonos públicos rurales en 421 pueblos de la provincia, y con la Diputación de Navarra, destinado a reestructurar la red provincial

17. Crédito de 250 millones de pesetas en Burgos al 7,25 % y de 300 millones al 7,25 % con la Caja de Ahorros Provincial de Guipúzcoa: *LACE*, 6 diciembre 1972 y 13 junio 1973. Acumulación de la mayoría de emisiones de Telefónica, INI y otras empresas por las cajas de ahorros, obligadas como estaban por el coeficiente de inversión a comprar acciones de rentabilidad inferior al resto de las emisiones libres, y especialización en cartera de empresas públicas. Momentos de estrecha colaboración entre CTNE y las cajas se vivieron con el convenio para el establecimiento en exclusiva de una red de transmisión de datos, firmado en 1973 e implantado definitivamente al cabo de dos años: Tedde de Lorca y otros (2004), pp. 341-342 y 349.

18. *Libro de Actas del Comité Ejecutivo (LACE)*, 12 septiembre 1973 y *LACA*, 12 septiembre 1973. En los presupuestos de las diputaciones forales de Navarra y, sobre todo, Álava, recogidos por los Anuarios Estadísticos de España, se aprecia una recuperación en los porcentajes de las partidas correspondientes a Fomento, sin que sea posible desglosar por conceptos. La colaboración entre CTNE y la Diputación de Vizcaya tendrá continuidad en años posteriores: Villanueva (2010), pp. 22-29.

e interconectar los pueblos de la provincia.[19] En 1974, CTNE firmó un convenio en Zamora para la instalación de teléfonos en áreas rurales de León, Zamora y Palencia. En esta ocasión, a la mediación de entidades no estatales se añadió el apoyo del gobierno mediante una financiación complementaria a la Comisión Gestora del Plan de Tierra de Campos. Carácter especial cobró una tentativa de entendimiento entre CTNE y las autoridades francesas para automatizar las comunicaciones telefónicas entre la provincia de Guipúzcoa y una zona de los Bajos Pirineos, que, en octubre de 1970, estaba pendiente de determinar.[20]

Especial relieve cobra, por su excepcionalidad, la creación en 1957 de una mancomunidad intermunicipal integrada por dieciocho ayuntamientos de la provincia de Segovia. Conseguido el objetivo fundacional de instalar el servicio telefónico, quedó disuelta siete años después. La formaron los municipios de Aldeasonia, Calabazas de Fuentidueña, Cobos de Fuentidueña, Cuevas de Provanco, Fuente el Olmo de Fuentidueña, Fuentidueña, Fuentesoto, Fuentepiñel, Fuentesauco de Fuentidueña, Laguna de Contreras, Membibre de la Hoz, Olombrada, Sacramenia, San Miguel de Bernuy, Torreadrada, Torrecilla del Pinar, Valtiendas y Vegafría. Ignoramos si por efecto demostración, al cabo de poco tiempo la experiencia se repitió en la provincia de Palencia, esta vez con siete municipios –Frechilla, Mazuecos de Valdeginate, Guaza de Campos, Autillo de Campos, Fuentes de Nava, Mazariegos y Villamartín–, igualmente destinada al establecimiento del servicio telefónico. Cerramos la nómina de estas prácticas cooperativas con la de dieciséis ayuntamientos de la provincia de Palencia, con idéntica meta de instalar el servicio telefónico: Buenavista de Valdavia,

19. *LACE*, 10 octubre 1973. En ese momento se aprueba la formalización de un crédito de 500 millones de pesetas al 7,75 % con la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid: *LACE*, 10 octubre 1973.
20. *LACA*, 14 octubre 1970; 30 abril 1975; *LACE*, 9 mayo 1973.

Abia de las Torres, Villasarracino, Villaherros, Villavega, Bárcena de Campos, Villamuño de Valdavia, Villacles de Valdavia, Villasilla de Valdavia, Arenillas de San Pelayo, Ayuela, Talavera de Valdavia, Valderrábano, Puebla de Valdavia, Congosto de Valdavia y Respenda de la Peña. Se trata de largas listas de nombres cuya relación no eludimos por entrañar un notable esfuerzo cooperativo en pro de la mejora de las infraestructuras de comunicación, considerando que, lejos de interrumpir el relato, lo enriquecen al procurarle su plena dimensión territorial.[21]

El conjunto de medidas tomadas por las instituciones en varias provincias, entre las que destacan los territorios de régimen foral, que acabamos de enumerar nos sitúan fuera del ámbito del mercado, a la vez que añaden elementos sustanciales para acabar de explicar la relación entre expansión del teléfono y renta. Sin datos para determinar el impacto de las medidas sobre la extensión de las redes en la actuación de la Diputación de Guipúzcoa en 1958, nos ceñiremos al análisis de las actuaciones posteriores en las provincias de régimen foral durante el período 1965-1975.

La evolución de los aparatos telefónicos instalados en las cuatro provincias no se diferenció en esencia de la trayectoria propia del conjunto de España, especialmente en el primer tramo. A partir de 1968, justamente cuando se inician las políticas públicas de apoyo a las infraestructuras, las discrepancias se hacen mayores. Es el caso especialmente de Guipúzcoa, provincia que despega con holgura del conjunto de España y de las tres provincias vascas restantes. Parece oportuno recordar aquí que

21. *BOE*, Ministerio de Gobernación, 7 julio 1958, 161, pp. 6.336-6.337; 21 diciembre 1964, 305, p. 17063; 6 diciembre 1961, 291, p. 17233. También se crearon, quizás con mayor frecuencia, mancomunidades de municipios encaminadas a la dotación de infraestructuras de aguas potables o electricidad.

la reversión de dicha red provincial al Estado y de éste a CTNE, había tenido lugar por decreto del 11 de marzo de 1949.[22] Fue la ocasión para que el gobierno, parte activa en las negociaciones del traspaso de la red de Guipúzcoa desde el Ministerio de Gobernación, manifestase por boca de su delegado en CTNE la esperanza de trocar la reversión en unificación de la red, mejora del servicio y beneficio del país. La compañía telefónica recordó que esta red había sido objeto de su preocupación constante y expresó igualmente su satisfacción por reunir en la CTNE la totalidad de las redes interurbanas españolas, sin ocultar su preocupación por las condiciones en que se iba a entregar la red, cuyo estado se juzgaba deficientísimo.[23]

Con todo, el traspaso de la red interurbana de Guipúzcoa dejaba sobre el tapete los derechos que correspondían a perpetuidad a los ayuntamientos de la provincia. CTNE mantuvo como criterio ofrecer al poder público colaboración para encontrar una salida a la situación, concediendo prioridad al enfoque político antes que al comercial o económico. En esta dirección, ofreció hacerse cargo del servicio telefónico de estos municipios en armonía con ellos, aspecto que requería un plan coordinado de actuación. Se imponía distribuir las zonas de forma adecuada, como fase previa a la organización del servicio en la provincia, al tiempo que construir y conservar la red. En ese momento, los acuerdos cerrados por los municipios de Guipúzcoa en 1948 no se consideraban intangibles y, en todo caso, convenía un contacto directo para examinar conjuntamente el tema.[24] Finalmente, el gobierno aprobó las bases suscritas por

22. Decreto de 11 de marzo de 1949 por el que se regula el período de traspaso de la Red Telefónica Provincial de Guipúzcoa: *BOE*, 14 abril 1949, 104, pp. 1694-1695.
23. La fecha del traspaso de la red fue fijada para el 11 mayo de 1949: *LACA*, 29 abril 1949.
24. *LACA*, 23 febrero 1950.

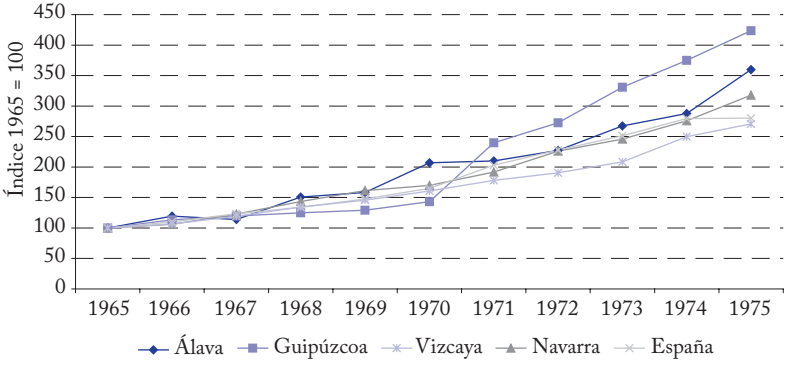
los ayuntamientos de acuerdo con la propuesta de la compañía y un decreto de 8 de septiembre de 1950 acabó por sancionarlas.[25]

Volviendo al asunto central que nos ocupa, Guipúzcoa había tenido un comportamiento peor que los tres territorios forales restantes hasta que, a partir de 1970, cambió nítidamente de tendencia para situarse por encima, como se desprende del gráfico 7.4. Álava y Navarra consiguen destacarse de la trayectoria trazada por el conjunto de España, sobre todo en el bienio 1968-1970, coincidiendo con la actuación pública antes descrita. Vizcaya al principio está pegada a la línea de España pero empieza a descolgarse a partir de 1970.

¿Tuvieron algún efecto esas políticas públicas sobre la demanda? A juzgar por el cuadro 7.4, que aporta datos desagre-

Gráfico 7.4.

El teléfono en cuatro provincias. Perspectiva española



Fuente: Elaboración a partir de Banco de datos provincial, 1977.

25. *LACA*, 26 octubre 1950 y *BOE*, 24 noviembre 1950.

Cuadro 7.4.
Peticiones registradas en el año en cuatro provincias

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	4.340	2.215	3.170	3.356	3.518	5.578
Guipúzcoa	6.134	23.867	11.163	11.836	13.034	15.482
Navarra	5.604	6.060	6.028	6.513	8.087	9.559
Vizcaya	18.986	18.514	19.500	25.503	27.453	27.416
España	443.428	467.274	489.001	555.390	586.841	637.694
Índice 100 = 1970						
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	100	51	143	106	105	159
Guipúzcoa	100	389	47	106	110	119
Navarra	100	108	99	108	124	118
Vizcaya	100	98	105	131	108	100
España	100	105	105	114	106	109

Fuente: Elaboración a partir de Banco de datos, 1977.

gados por provincias anteriores a 1970, el comportamiento fue muy dispar. La demanda del teléfono en Álava fue más elevada en la fecha cercana a la intervención, mientras en Navarra no sucedió así sino que tendió a crecer, muy posiblemente porque la política de apoyo se mantuvo. Por su parte, el cuadro 7.5 certifica que Álava, lo mismo que Guipúzcoa, sufrió una importante reducción puntual de la demanda pendiente, si bien en 1975 superaba ya las cifras de cinco años antes.

Como ya hemos subrayado, el examen de la influencia de la renta sobre la expansión del teléfono debe completarse cambiando la dirección de la causalidad, ejercicio realizado en el gráfico 7.5. Si tratamos de explicar la posible influencia de la expansión del teléfono sobre la renta, nos encontramos con una novedad muy importante. Lo que antes era una fuerte correlación positiva se convierte en débil –la renta aumenta algo con la teledensidad– no exenta de ciertas dosis de complejidad, puesto que la renta parece relacionarse con teledensidad pero no de un modo lineal. Ahora, el erre cuadrado de la línea de

Cuadro 7.5.
Demanda pendiente en cuatro provincias

Aparatos telefónicos (cifras absolutas)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Álava	3.842	5.233	6.465	2.791	4.764	1.406
Guipúzcoa	8.093	6.562	7.287	9.558	12.041	14.743
Navarra	9.328	7.058	8.018	6.894	6.884	9.356
Vizcaya	25.622	29.180	20.066	17.430	25.322	23.158
España	524.516	503.239	500.464	520.181	596.425	588.290

Aparatos telefónicos (Índice 100 = 1965)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Álava	100	136	124	43	171	30
Guipúzcoa	100	81	111	131	126	122
Navarra	100	76	114	86	100	136
Vizcaya	100	114	69	87	145	91
España	100	96	99	104	115	99

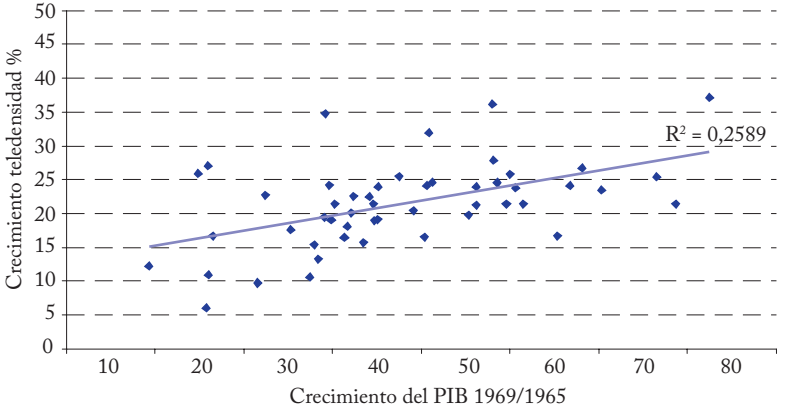
Fuente: Elaboración a partir de Banco de datos, 1977.

tendencia potencial del diagrama se cifra en 0,2589, lo que concede un enorme peso a la intervención de factores ajenos a la teledensidad, léase, en términos más generales, de las telecomunicaciones sobre la renta, o, en otras palabras, sobre el crecimiento económico.

La influencia de las infraestructuras en general y las telecomunicaciones en particular sobre el crecimiento económico puede analizarse de varias maneras. La primera de ellas es a través de su contribución al incremento de la productividad.[26] Una segunda vía de actuación de las infraestructuras sobre el crecimiento es mediante la reducción de costes en diversos sectores económicos. En este caso, se trata de un efecto externo de la inversión que puede generar un gran empuje hacia niveles de producto más elevados.[27]

26. Aschauer (1989), pp. 17-25 y (1988), pp. 4-24.
27. Murphy (1989), pp. 1003-1026.

Gráfico 7.5.
Crecimiento económico y teledensidad 1969-1965



Fuente: Elaboración a partir de Carreras (2005) y CTNE, *Banco de datos provincial*, 1974.

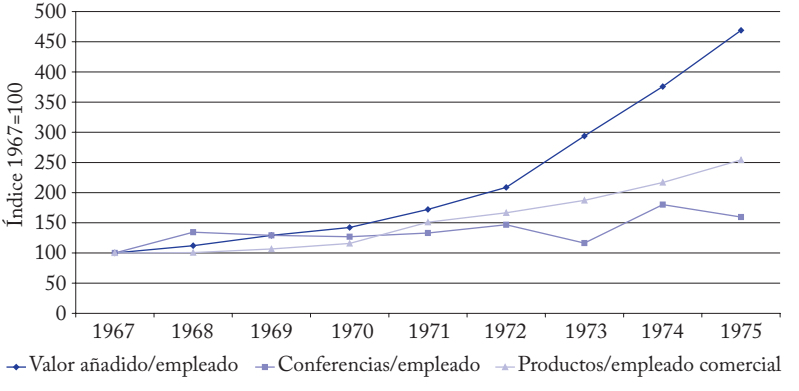
Para examinar la primera hemos construido el cuadro 7.6 y el gráfico 7.6. Ambos se hacen eco de los principales cambios en la productividad del trabajo protagonizados en España por el sector del teléfono entre 1967 y 1975. A su vista, es fácil deducir que el producto y el valor añadido por empleado se multiplicaron por cifras en torno al 4,4-5,6 y que el valor añadido por empleado tuvo un comportamiento ligeramente superior. Si las cifras aducidas hablan a las claras sobre los incrementos de la productividad, conviene recordar que el producto no fue un valor homogéneo a lo largo del período. Para referirnos a la calidad del servicio en un lapso muy breve –entre 1969 y 1975–, el análisis estadístico, uno de los componentes de la teoría del tráfico, nos revela incrementos de cinco puntos porcentuales en las modalidades de instantáneo y rápido del servicio interurbano manual, muy por debajo de los once puntos porcentuales del aumento de las llamadas instantáneas en las líneas manuales internacionales. En el servicio interurbano automático, el

Cuadro 7.6.
Evolución de la productividad telefónica

Años	Producto/ empleado	Producto/ empleado explotación	Coste de personal/ empleado	Producto/ coste personal	Valor añadido/ empleado
1967	114,8	105	110,9	103,2	119,8
1968	133,6	126,4	124,1	107,4	134,4
1969	151,2	143,5	145	104,2	154,9
1970	158,1	150	167,1	94,1	170,5
1971	196,4	191,3	198	98,9	206,2
1972	227,5	246,6	232,8	97,8	250,1
1973	282,3	277	264,2	106,9	352,1
1974	359,6	359,4	374	96,3	450,3
1975	445,4	463,1	487,7	91,4	561,7

Fuente: Elaboración a partir de *AET*, 1977. Índice 1966 = 100.

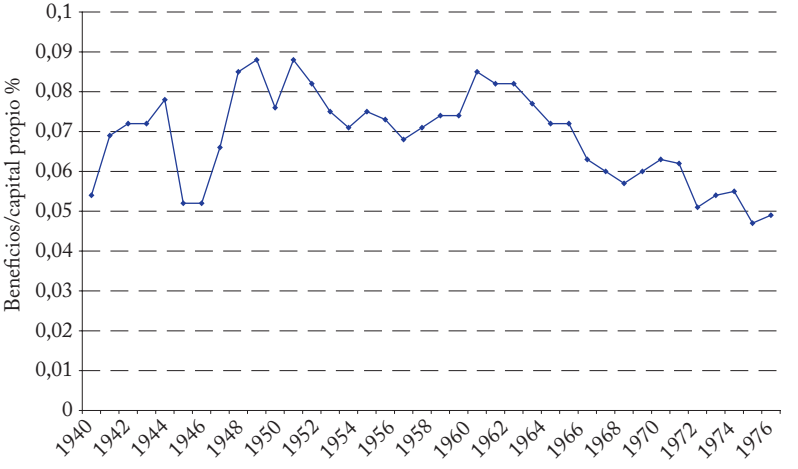
Gráfico 7.6.
Productividad en CTNE



Fuente: CTNE, *AET*, 1977, pp. 62 ss.

número de llamadas inefectivas por fallos de equipo se redujo a menos de la mitad. En el quinquenio 1971-1975, la saturación se redujo en un 37,3 % en el número de órganos de centrales frente a un 11,4 en las rutas provinciales, porcentajes por debajo del 44,85 % exhibido por las centrales urbanas con órganos o

Gráfico 7.7.
Rentabilidad del sector de teléfonos, 1940-1977



Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *AET*, 1977.

enlaces saturados. El lado negativo se encontraba en el significativo aumento de rutas saturadas en los circuitos nacionales.[28]

Volvamos ahora con mayor detenimiento al peso de las telecomunicaciones en el crecimiento económico vía productividad, tema apuntado más arriba. Entre 1945 y 1975, el número de empleados en CTNE pasó de 10.683 a 52.822, lo que equivale a decir que casi se quintuplicó, superando con creces a SEAT, considerada como la gran empleadora del sector del automóvil. Se trata de un reflejo del ascenso de CTNE a la posición de liderazgo en la clasificación de las grandes empresas españolas.[29]

28. *AET*, 1986, p. 46.
29. Carreras y Tafunell (1993), pp. 127-176. En 1975, el empleo en SEAT ascendía a la nada despreciable cifra de 30.237. Una propuesta de incrementar la plantilla en 1.358 empleados, el 2,58 % de la existente entonces en CTNE, se recoge el 11 de diciembre de 1974.

Los crecimientos más fuertes tuvieron lugar en 1945, 1951, 1953, 1964 y, por encima de todo, 1965, año en que se alcanzó una tasa del 36,7 % respecto a la cifra del precedente. Un examen por departamentos indica una concentración del incremento del empleo en conservación y construcciones, así como en tráfico. Hasta cierto punto, es lógico que así fuera teniendo en cuenta el importante crecimiento de las instalaciones durante el período. Sin embargo, dado el carácter crecientemente complejo de la empresa y la diversificación de su actividad, no es de extrañar que las secciones englobadas en el apartado de otros se multiplicasen por un factor de 24,48; a gran distancia de las cifras de comercial, tráfico, conservación, y construcciones e intervención (respectivamente 5,86; 2,43; 6,12 y 1,59). La estructura del empleo sufrió un cambio importante, ya que mientras en 1945 conservación y construcciones tenía el 45 % del total, al cabo de treinta años el porcentaje había aumentado hasta el 58,48; al contrario de lo que había acaecido con tráfico, cuya participación había menguado de 38,64 a 19,02 –debido obviamente a la automatización de las llamadas–, así como con intervención, que se había reducido de 6,15 a 1,98. Los cambios cuantitativos se completaron con variaciones en la composición de la mano de obra por género y edad. Entre 1945 y 1975 aumentó la tasa de masculinidad en el conjunto de la empresa, situación compatible con una alta concentración de mujeres en los departamentos comercial y de tráfico. Así, en la segunda fecha observamos un predominio claro de los hombres en todos los grupos de edad, excepto el equilibrado de jóvenes de veinte a veinticuatro años y el de los menores de diecinueve años, con un predominio aplastante de mujeres. Para apreciar en su justa medida aspectos menos conocidos de la mano de obra, la composición por edades sufrió cambios notables, visibles en el cuadro 7.7. Mientras en 1970 el 59,42 % de la plantilla no llegaba a los treinta años, en 1975 el porcentaje se había reducido al 43,08 %. Por el contrario, los grupos comprendidos entre los treinta y los

Cuadro 7.7.
Composición de la plantilla de CTNE por grupos de edad, 1970-1975 (porcentajes)

Edades (años)	1970	1975
15 a 19	5,53	0,98
20 a 24	29,10	11,63
25 a 29	24,79	30,47
30 a 34	10,91	21,86
35 a 39	9,14	9,69
40 a 44	7,95	8,41
45 a 49	6,44	7,29
50 a 54	3,28	5,88
55 a 59	1,67	2,88
60 a 64	0,96	0,80
65 a 69	0,22	0,11
TOTAL	100	100

Fuente: Elaboración a partir de AET, 1984, p. 67.

treinta y nueve años, y los cuarenta a cuarenta y nueve, vieron engrosar su presencia, pasando del 20,05 % al 31,55 en el primer caso y de 14,39 al 15,7 % en el segundo. En suma, el fuerte estrechamiento de la base de una hipotética pirámide de edades y el tenue adelgazamiento en el vértice indica un «envejecimiento» de la plantilla, término al que convendría quitarle la connotación peyorativa, por los motivos que comentaremos más adelante.

Sería un grave error dejarse impresionar por cambios espectaculares, con profundas repercusiones en la estructura del empleo por departamentos, y olvidar otros cuantitativamente menores, pero con influencia indudable. Entre ellos figura en primer lugar la evolución del departamento comercial, con un

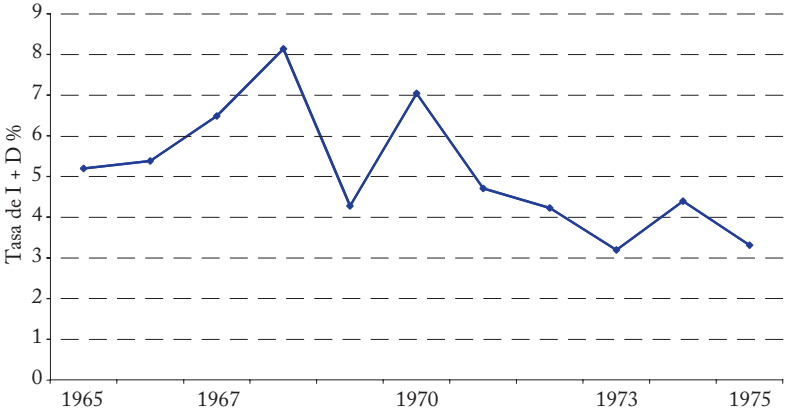
peso inicial del 5,98 %, que al final del período se convirtió en el 7,09. Vale la pena señalar que se trataba precisamente de un departamento en el que la productividad crecía por encima de la del gran departamento de tráfico, como muestran las cifras de 1967-1975. Ahora bien, el valor añadido por empleado crecía a su vez por encima de comercial y tráfico.

No hace falta esforzarse demasiado para mostrar que una parte importante de los incrementos de productividad se debieron a la inversión en capital fijo y a las transformaciones técnicas y organizativas, más que al escasamente agresivo comportamiento de la tasa de I+D (expresada por el número de ingenieros y alumnos sobre el empleo total), aspecto que hace patente el gráfico 7.8. Sin embargo, queda claro que entre los aumentos de productos por tráfico y los del valor añadido hay una brecha que exige ser explicada. Finalmente, conviene señalar que el índice de frecuencia y de gravedad de accidentes, es decir, la cantidad de accidentes por millón de horas trabajadas, y las jornadas perdidas por mil trabajadas, era muy bajo, con cifras en torno a 50 y 1,5 respectivamente.[30]

En el terreno de los cambios organizativos, a finales de 1967 CTNE lanzó un programa de construcciones, que en parte quedó supeditado a las negociaciones con Standard Eléctrica. El programa representaba un impulso a la automatización total de los servicios, con prioridad de la red nacional y centros importantes. La actuación se extendía a las poblaciones más pequeñas y áreas rurales con equipos aptos para centros entre mil y cuatro mil abonados. Se trataba de un plan de «concentración de centros» consistente en suprimir centros manuales situados en lugares próximos a los automáticos, lle-

30. CTNE, *Informe de explotación*, Departamento de Construcciones, diciembre 1967, Fundación Telefónica.

Gráfico 7.8.
I + D en el sector telefónico español, 1965-75



Fuente: Elaboración a partir de CTNE, AET, 1977, pp. 49 ss. Tasa de I + D = Ingenieros + alumnos/empleo total.

vando sus abonados a éstos, y en configurar una estructura de red menos dispersa que la existente y más apropiada para la explotación automática. A su vez, el servicio urbano adquiría un desarrollo selectivo gracias a la concentración en el área urbana y suburbana de Barcelona, área interior de Madrid, polos de desarrollo y un grupo de ocho ciudades (Alicante, Bilbao, Gerona, Gijón, Málaga, Palma de Mallorca, Santander y Valencia). Como medida complementaria, el programa buscaba atender la demanda de líneas para centralitas y teléfonos públicos. Respecto al servicio interurbano, aspiraba a automatizar la red nacional mediante las ocho centrales nacionales; facilitar el servicio automático provisional abonado-abonado en todas las capitales de provincia no integradas en centrales nacionales; instalar nuevos discos de salida conectados a centrales nacionales, así como un nuevo tipo de flujos de entrada para acceso a los abonados de la red nacional; mejorar las co-

Cuadro 7.8.
Distribución de la plantilla por años de antigüedad

Cifras absolutas

	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 y más	Total
1970	20.382	11.191	3.626	4.285	2.698	2.702	776	409	359	102	5	46.535
1971	18.380	14.574	3.698	3.883	3.049	2.760	1.474	292	325	89	6	48.530
1972	16.094	17.289	3.854	3.634	3.265	2.211	2.312	275	223	72	3	49.232
1973	15.276	18.906	3.397	3.846	3.424	2.489	2.470	416	169	46	2	50.441
1974	14.764	19.774	4.228	3.647	4.282	2.745	2.448	625	135	53	3	52.704
1975	8.786	19.433	10.489	3.650	4.355	2.733	2.649	626	129	33	6	52.889

Cifras porcentuales

	0 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 y más	Total
1970	43,80	24,05	7,79	9,21	5,80	5,81	1,67	0,88	0,77	0,22	0,01	100
1971	37,87	30,03	7,62	8,00	6,28	5,69	3,04	0,60	0,67	0,18	0,01	100
1972	32,69	35,12	7,83	7,38	6,63	4,49	4,70	0,56	0,45	0,15	0,01	100
1973	30,28	37,48	6,73	7,62	6,79	4,93	4,90	0,82	0,34	0,09	0,00	100
1974	28,01	37,52	8,02	6,92	8,12	5,21	4,64	1,19	0,26	0,10	0,01	100
1975	16,61	36,74	19,83	6,90	8,23	5,17	5,01	1,18	0,24	0,06	0,01	100

Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *AET, 1984*, p. 67.

municaciones de los centros de sector; facilitar todos los circuitos interurbanos necesarios para que el servicio en rutas automáticas se cursase instantáneamente; facilitar todos los circuitos manuales necesarios en las rutas de la red principal y también los que conectasen los centros de sector manual a su centro nacional. El monto de la inversión prevista ascendía a 13.650 millones en 1968 y 15.230 millones en 1969.[31] La racionalización se reforzó con la formación de directivos intermedios –valga como ejemplo el curso para la formación y selección de los secretarios regionales, organizado en 1974–, y con el estímulo de la enseñanza básica.[32]

31. *LACE*, 11 octubre 1967.
32. *LACA*, 11 diciembre 1974. Proclamación de 1975 como año de Formación General Básica en CTNE: 7 enero 1975.

Si el impacto del cambio organizativo no es despreciable, parte importante de la explicación de los incrementos de productividad estriba, muy posiblemente, en la mejora del capital humano, como se deduce del cuadro 7.9. En las tres décadas comprendidas entre 1945 y 1975, el Departamento de Ingeniería se convirtió, de una pequeña sección con 155 personas, en una de tamaño respetable –formada por las subsecciones de Proyectos, y Planes y Normas– integrada por 1.239 personas. Un hito significativo fue la creación en 1958 de una Dirección de Planificación y Estudios Especiales, y el desdoblamiento del Departamento de Ingeniería en dos secciones, dedicadas separadamente a redes, tanto urbanas como interurbanas, y a equipos y edificios.[33] El ritmo de crecimiento del departamento discurrió al compás del conjunto de la economía española, ya que se duplicó por primera vez en 1953-1954 y una segunda en 1964-1965, coincidiendo, por tanto, con la estabilización y el inicio del desarrollismo. El peso del departamento en el empleo total pasó del 1,45 al 2,34 %, es decir un notable aumento del 61,3 % en el período. Con ser importante, este acopio de alta cualificación debe completarse con personal clasificado como de investigación y formación, que englobaba desde alumnos de la Escuela de Telefonía y otras hasta personal de centros espe-

33. La dirección se encomendó en ese momento a José García de Castro, Francisco García Aneo y Manuel Marín Bonell, auxiliados por el director de planta Emilio Serra: *LACA*, 30 septiembre 1958. El ingeniero de telecomunicación y doctor en Ciencias Exactas M. Marín Bonell, de brillante historial en la compañía, en la que desempeñó los cargos de inspector jefe de centrales e ingeniero jefe, destacó por su labor educadora como autor de libros técnicos, traductor y conferenciante, primordialmente en torno a temas de telefonía y radio. Nacido en Morella en 1892 y casado con Montserrat Vilaplana Jové, falleció en Madrid en 1973. Además de ser responsable de la instalación de la primera central automática en España, como ya se ha indicado anteriormente, se le considera el precursor de la electrónica: *Gaceta de los caminos de hierro*, 1 octubre 1920, p. 10; *El Heraldo de Madrid*, 7 marzo 1933, p. 13; *ABC*, 17 marzo 1942, p. 6; 23 octubre 1958, p. 53; 22 julio 1967, p. 67; 30 abril 1968, p. 83; 1 noviembre 1973, p. 109; *La Libertad*, 5 marzo 1933, p. 2.

ciales.[34] Algunas de las actuaciones implicaron una descentralización, como sucedió en 1971 con el Centro de Investigación y Estudios, de existencia anterior, al desligarlo de los servicios de Ingeniería para ratificar así su finalidad auténticamente investigadora y liberarlo de las funciones de instrumento auxiliar de los problemas técnicos rutinarios planteados a los ingenieros. Sobre el mencionado Centro de Investigación y Estudios de CTNE recaería el proyecto de poner a punto un teléfono móvil, bajo la responsabilidad de Antonio Castillo, como recoge la sesión del comité ejecutivo del 25 de septiembre de 1974.

En una nueva reorganización llevada a cabo a finales de 1973, las secciones de Ingeniería y Cómputos y Control de Calidad se desdoblaron para formar cuatro unidades, dependientes de la subdirección de Tráfico: Ingeniería de Tráfico, Cómputos, Control de la Red y Control de Calidad del Tráfico. Por su parte, la reorganización se extendió al departamento de Intervención General y se reforzó con la descentralización de los órganos de la compañía mediante la creación de consejos regionales en las nueve direcciones y jefaturas existentes a fin de fomentar el asesoramiento, la información y la colaboración. Huyendo de «gigantismos y complejidades», la empresa decidió hacer frente a las necesidades de su expansión en instalaciones y personal con diversas medidas. Éstas se concretaron en dotar de una mayor autonomía y responsabilidad a las direcciones y jefaturas provinciales, la división del Departamento de Personal y Asuntos Sociales, la creación de nuevos subdirectores generales con departamentos y servicios a su cargo, y, finalmente, la dotación con dos servicios a Intervención. Para poner término a la enu-

34. De gran interés para los expertos en temas de enseñanza y circulación de conocimiento, no podemos pasar por alto que fue preciso elaborar manuales o textos para ponerlos al alcance de los alumnos de la Escuela Técnica de Telefonía, entre ellos *Ajuste de relés* (1960), *Ajuste de máquinas* (1960), *Batería de acumuladores de plomo y equipos de fuerza* (1963).

meración, la reorganización prosiguió con la creación de un Servicio de Edificios y Energía.[35]

Fruto sin duda de la labor del Comité de Promoción y Formación del Personal, el Centro Superior de Estudios nació con objeto de completar la formación de los titulados superiores y medios, actualizar los conocimientos de los que ya prestaban servicio en la compañía y preparar a los que debían ocupar puestos de responsabilidad. Tres eran los tipos de enseñanzas que se impartían: Técnica, Administración y Economía, y Humanidades. Simultáneamente se elaboró un proyecto de organización de cursos de Enseñanza Universitaria en conexión con la UNED y un convenio de colaboración con el IEC de la Universidad Politécnica de Madrid para preparar a los empleados que ejercían labores docentes.[36]

Hubo acciones complementarias que reforzaron la cualificación del trabajo, entre ellas la creación de dos becas con el nombre del teniente general Rodrigo para cursar estudios en la Escuela de Telecomunicaciones, o cursos de formación profesional realizados de acuerdo con el Ministerio del Ejército, que permitieron a una parte de los participantes incorporarse como empleados de la compañía.[37]

Por su parte, nuevos organismos especializados dentro de la empresa, como la Fundación Telefónica, aunaron su acción be-

35. Adquisición por CTNE de una parcela de 36.144 metros cuadrados en el polígono de Malpica: *LACA*, 1 abril 1971 (Bilbao); desdoble y reorganización: *LACE*, 10 octubre, 7 noviembre y 12 diciembre 1973; 3 abril 1974 y 18 septiembre 1974.
36. *LACA*, 25 abril 1973 y 24 junio 1974 (Sevilla). Proyecto del Centro Superior de Estudios: *LACE*, 24 junio 1974. Entre las actividades del Comité de Promoción y Formación figura la edición en 1973 del folleto *Formación permanente*: *LACE*, 7 enero 1975.
37. *LACA*, 27 noviembre 1968 y 16 noviembre 1966; renovación de la beca: 29 noviembre 1972.

néfica y docente con la finalidad de «promover, fomentar y sostener la investigación en su fase especulativa o de técnica aplicada, y el estudio y práctica de los técnicos que hayan de formarse en relación con los problemas de las comunicaciones, concediendo, al efecto, los oportunos auxilios económicos, becas, premios, pensiones y ayudas de cualquier género». CTNE tenía puestas sus esperanzas en la nueva entidad, por las ventajas que reportaría a la compañía y al país «ante la perspectiva de unos avances técnicos a escala incalculable».[38]

En 1970 se llegó a un principio de acuerdo para integrar a la compañía en el programa de trabajo profesional obrero.[39] Llama la atención que esto sucediera seis años más tarde de la creación del Programa Público de Promoción Profesional Obrera. En continuidad con la formación profesional acelerada, tenía el objetivo de reconvertir la mano de obra procedente esencialmente del campo y de responder a las necesidades de los planes de desarrollo. Con ánimo de ajustarse de forma lo más precisa posible a las necesidades de las empresas, se creó en 1968 la formación a medida, lo que estrictamente hablando situaba a CTNE con un desfase de dos años respecto al plan estatal.[40]

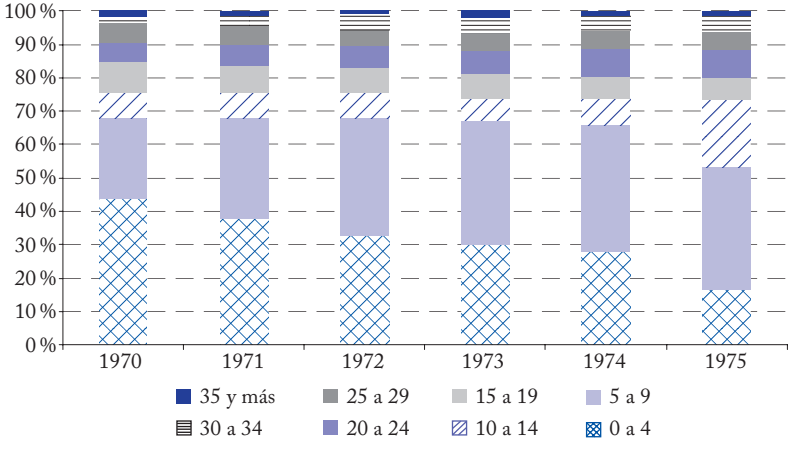
No es aventurado pensar, finalmente, que el sector telefónico se beneficiara de un programa de cooperación científica con especial atención a los temas de comunicación e informática, impulsado por el Mercado Común Europeo y otros países europeos.[41]

38. Aprobación de estatutos: 21 febrero 1968; rectificación de estatutos: 20 marzo 1968.
39. *LACA*, 11 marzo 1970.
40. *BOE*, Orden 8 abril 1964, 23 abril 1964, p. 98; OECD (1966); Ministerio de Trabajo (1971); Mayordomo (coord.) (1999), p. 252.
41. En el grupo de trabajo de comunicación había sido designado vicepresidente el representante de CTNE: *LACA*, 22 abril 1970.

Volviendo sobre el tema de la mano de obra que antes hemos abordado, no resulta contradictorio afirmar que una plantilla con menos de cuarenta años en sus dos terceras partes detentaba un alto grado de experiencia acumulada, traducible en conocimiento, si se tiene en cuenta que, en 1970, el 31 % de los obreros llevaban entre cinco y diecinueve años en la empresa, porcentaje ampliamente superado por el 63,47 % de 1975. La constatación de esta realidad, corroborada en el gráfico 7.9, es la que nos ha permitido más arriba usar el término «envejecimiento» sin connotaciones peyorativas.

El conjunto engloba lo que llamaríamos el I+D total de la empresa, cuyas cifras conocemos sólo para los dos lustros comprendidos entre 1965-1975, y arroja tasas de I+D que oscilan entre el 3 y el 8 % sobre el empleo total. Aun siendo significativos, no parece que los porcentajes hagan justicia del nivel real del I+D de la empresa, sobre todo en el tramo final del período.

Gráfico 7.9.
Distribución de la plantilla de CTNE por años de antigüedad



Fuente: Elaboración a partir de *AET*, 1984, p. 68.

La caída en el peso relativo del I+D se debe esencialmente al descenso en el número de estudiantes registrado. Parece verosímil pensar que una parte, al menos, de los alumnos surgidos de los cursos de formación o especialización, se habían incorporado a sus tareas con los conocimientos adquiridos y, por tanto, no implicaban mengua de I+D sino todo lo contrario. A esta acumulación cabría atribuir, junto con el cambio tecnológico y la racionalización de la red, el importante aumento del valor añadido reflejado en el ya mendionado cuadro 7.6.

Frente a la evolución claramente positiva de la productividad del trabajo, aparecen serios interrogantes respecto a la evolución de otras variables como las referidas a los costes de personal por empleado y al producto por coste de personal. Conviene, pues, ahondar en esta problemática.

Queda claro en primer lugar que hubo un aumento del coste unitario de instalación debido al incremento de la complejidad técnica de la red, del coste de materiales y equipo, y de los costes financieros. Hubo igualmente una elevación de los gastos salariales por crecimiento de la plantilla en 6.045 personas desde 1965 y de las remuneraciones.[42]

Durante la etapa autárquica del franquismo, salarios y condiciones de trabajo en cada rama productiva estaban sometidos a la reglamentación del Estado.[43] Un decreto de 8 julio de 1956 flexibilizó dicho marco y, dentro de las nuevas orientaciones del equipo económico, entre 1957 y 1959 se implantaron los convenios colectivos, que utilizaron como cauce la organización sindical. Las relaciones laborales en CTNE

42. El ejercicio de 1969 se cerró con un equilibrio muy ajustado, que en 1970 se tornó en desequilibrio: *LACA*, 13 mayo 1970.
43. Clavera y otros (1973), pp. 141 y 277-279; Babiano (2008).

Cuadro 7.9.
Distribución del personal de CTNE por departamentos

	Comercial	Tráfico	Conservación y construcciones	Ingeniería	Intervención	Otros	Total
1945	639	4.128	4.805	155	658	298	10.683
	658	4.253	5.686	192	670	327	11.786
	718	4.323	5.470	193	703	305	11.712
	784	4.968	5.794	225	726	340	12.837
	926	5.205	5.965	243	740	373	13.452
1950	1.029	5.339	5.978	259	764	445	13.814
	1.126	5.569	6.934	259	797	439	15.124
	1.189	5.534	7.107	266	836	520	15.452
	1.304	5.625	8.495	297	872	404	16.997
	1.392	5.548	8.838	339	942	447	17.506
1955	1.407	5.565	9.043	379	963	429	17.786
	1.307	5.535	9.045	384	980	535	17.786
	1.278	5.404	9.029	470	977	479	17.637
	1.331	5.487	10.111	391	1.028	508	18.856
	1.365	5.617	10.727	399	999	489	19.596
1960	1.415	5.465	10.766	388	1.014	526	19.574
	1.441	5.282	10.789	390	992	514	19.408
	1.500	5.561	10.693	391	1.022	439	19.606
	1.649	5.911	10.708	384	1.105	515	20.272
	1.841	6.983	12.683	476	1.146	676	23.805
1965	1.972	7.513	20.465	646	1.203	746	32.545
	2.038	8.556	20.068	518	1.184	846	33.210
1967	2.156	9.260	20.360	599	1.281	779	34.435
	2.250	9.455	20.540	660	1.417	1.765	36.087
	2.218	9.726	22.747	844	1.578	1.837	38.950
1970	2.635	10.949	27.174	1.057	1.611	2.672	46.098
	2.948	10.527	29.245	975	1.866	3.406	48.967
	2.961	10.563	28.798	1.046	1.004	5.069	49.441
	3.163	10.824	29.789	1.098	1.039	5.022	50.935
	3.520	11.029	30.451	1.238	1.051	4.983	52.272
1975	3.748	10.052	29.436	1.239	1.051	7.296	52.822

estuvieron regidas por el Reglamento de Trabajo de 15 de marzo de 1940, modificado en 1945 y todavía en pleno vigor hasta 1952, fecha en que se puso en estudio una nueva propuesta.[44] Como ya se ha señalado en otro capítulo, en 1958 le

44. *BOE*, 1 agosto 1945, pp. 813-816; *LACA*, 23 mayo 1952. CTNE dictaba instrucciones inspiradas en las normas de ITT, con adiciones y modificaciones adaptadas al servicio en España. Para ceñirnos a una de ellas, basada en el *Boletín de Tráfico* n.º 15 *Toll operating practises*, el sistema de remuneración se hacía depender del cargo y de la antigüedad.

Cuadro 7.9. (Continuación)
Distribución del personal de CTNE por departamentos

	Ingeniería/ total	Investigación y formación	Total I + D	Tasa I + D	Valor añadido/empleado (1966 = 100)	Tasa I + D (1966 = 100)
1945	1,45					
	1,62					
	1,64					
	1,75					
	1,80					
1950	1,87					
	1,71					
	1,72					
	1,74					
	1,93					
1955	2,13					
	2,15					
	2,66					
	2,07					
	2,03					
1960	1,98					
	2,01					
	1,99					
	1,89					
	1,99					
1965	1,98	1.046	1.692	5,199		
	1,55	1.270	1.788	5,3839	100	100
1967	1,73	1.635	2.234	6,4876	119,8	120,5
	1,82	2.277	2.937	8,1387	134,4	125,4
	2,16	822	1.666	4,2773	154,9	52,6
1970	2,29	2.190	3.247	7,0437	170,5	164,7
	1,99	1.330	2.305	4,7073	206,2	66,8
	2,11	1.044	2.090	4,2273	250,1	89,8
	2,15	529	1.627	3,1943	352,1	75,6
	2,36	1.059	2.297	4,3943	450,3	137,6
1975	2,34	511	1.750	3,313	561,7	75,4

Fuente: AET, 1977, pp. 51 ss. No está incluido el personal en baja temporal (servicio militar, enfermedad, maternidad). Ingeniería comprende Proyectos, y Planes y Normas. Investigación y formación: incluye Alumnos, Escuela de Telefonía y Centros de Investigación y Estudios.

llegó el turno a una nueva reforma de la Reglamentación Nacional del Trabajo, que, a su vez, se vio modificada en 1974 en lo tocante a contratistas de centros, centrales, locutorios y otros servicios.[45]

45. *LACA*, 27 marzo y 24 junio 1974 (Sevilla). La Reglamentación Nacional del Trabajo está recogida en el *BOE*, 4 enero 1974, p. 173.

Cuadro 7.10.
Categorías y sueldos establecidos en el convenio de CTNE en 1945

		Bienios			
Categoría	Sueldo base	Cuantía	Número	Dietas	Viajes
Jefes de 1.ª clase	26.000	540	15	70	1.ª y cama
Jefes de 2.ª clase	21.000	450	15	70	1.ª y cama
Jefes de 3.ª clase	18.000	400	15	50	1.ª y cama
Jefes de Negociado	11.000	350	15	36	1.ª
Ayudantes de Explotación	9.000	300	15	30	1.ª
Operador Técnico de 1.ª	8.000	270	15	25	2.ª
Operador Técnico de 2.ª	7.500	240	15	25	2.ª
Mecánicos de 1.ª	6.800	210	15	22	3.ª
Mecánicos de 2.ª	6.300	200	15	22	3.ª
Capataz de 1.ª	8.000	270	15	25	2.ª
Capataz de 2.ª	7.500	240	15	25	2.ª
Celador-empalmador	6.800	210	15	22	3.ª
Empalmador de 1.ª	6.400	200	15	20	3.ª
Empalmador de 2.ª	3.900	190	15	20	3.ª
Celador de 1.ª	6.400	200	15	20	3.ª
Celador de 2.ª	5.900	190	15	20	3.ª
Oficial administrativo de 1.ª	8.000	270	15	27	1.ª
Oficial administrativo de 2.ª	7.500	240	15	27	2.ª
Auxiliar administrativo de 1.ª	5.400	180	15	24	2.ª
Auxiliar administrativo de 2.ª	4.700	170	15	24	2.ª
Jefa Telefonista de 1.ª	8.000	270	15	30	1.ª
Jefa Telefonista de 2.ª	7.500	240	15	30	1.ª
Vigilanta Telefonista de 1.ª	6.800	240	15	27	1.ª
Vigilanta Telefonista de 2.ª	6.300	240	15	27	1.ª
Telefonista de 1.ª	5.400	180	15	24	2.ª
Telefonista de 2.ª	4.700	170	15	24	2.ª
Conserjes	7.300	150	15	17	3.ª
Ordenanzas (masculinas y femeninas)	4.700	140	15	16	3.ª
Guardas	4.700	140	15	16	3.ª
Personal femenino de limpieza	3.300				3.ª
Conductores de automóvil:					
Coches de turismo	6.300	200	15	23	3.ª
Vehículos de carga	6.300	200	15	22	3.ª
Oficial de oficios varios	6.300	200	15	16	3.ª
Ayudante de oficios varios	5.500	180	15	16	3.ª
Peones especializados	4.700	140	15	16	3.ª

Fuente: Elaboración a partir de *BOE*, 213, 1 agosto 1945, p. 814.

Al calor del agotamiento autárquico de posguerra surgieron corrientes modernizadoras, tecnocráticas y liberalizadoras que abrieron una brecha en el modelo imperante, regido por el «armonicismo y anticontractualismo». La contratación colectiva se im-

puso como la vía normal y sistemática en el mundo del trabajo. De los siete convenios firmados en 1958, se había pasado a firmar una media de unos mil cien entre 1962-1966, que afectaban a una media de 1,8 millones de trabajadores. Este verdadero alud se vio frenado en el bienio 1967-1968, caracterizado por la congelación y semicongelación salarial, mientras que en el año 1971 se recuperaron los niveles normales de contratación.[46]

La práctica de los convenios colectivos se impuso en CTNE, como lo había hecho en grandes empresas de otros sectores. El primero, acordado el 12 de marzo de 1963, es decir con un retraso de un lustro respecto a su primera reglamentación, se aprobó por resolución de la Dirección General de Ordenación del Trabajo. Con una vigencia bianual y de ámbito nacional, contemplaba una retribución voluntaria extrasalarial de 15.000 pesetas brutas anuales si la antigüedad era superior a tres años y de 8.800 pesetas si era inferior.[47] El segundo convenio colectivo, firmado el 16 de agosto de 1965, revela una elaboración mucho más compleja. Su principal novedad estribaba en la fijación de sueldos base, bienios, dietas y viajes según una detallada lista de grupos y categorías. Asimismo, se establecía una serie de pluses, entre ellos el de convenio, que aumentaba la retribución voluntaria extrasalarial en 12.000 pesetas lineales, el de residencia para los empleados de las islas y plazas, y el de horas extraordinarias. De no menor importancia fue la actualización y mejora de las condiciones de trabajo acordadas en Reglamentación Nacional del Trabajo de 1958.[48]

La congelación de rentas y salarios en 1967-1968 por disposición gubernamental a que acabamos de aludir, interfirió en la contratación colectiva y obligó a prorrogar el convenio vigente.

46. Ruiz (dir.) (1993), pp. 18-19; Muñoz y otros (1972), pp. 192-208.
47. *BOE*, 18 abril 1963, 93, pp. 6520-6521. La ley sobre Convenios Colectivos Sindicales apareció en el *BOE,* 25 abril 1958, 99, pp. 739-740.
48. *LACA*, 10 noviembre 1965; *BOE*, 14 febrero 1966, 38, pp. 1721-1728.

Un decreto-ley sobre descongelación parcial, dio cauce a la incorporación de mejoras de las remuneraciones entre el 32 y el 34,8 % en las categorías inferiores (celadores, mecánicos, auxiliares administrativos y telefonistas) y menores en las categorías superiores. Introdujo asimismo pluses por trabajo nocturno y festivos, reconocimiento de la antigüedad por trabajo eventual, reajuste del plus de matrimonio y efectividad del plus de fidelidad.[49]

Un acuerdo del Jurado de Empresa para negociar un nuevo convenio con un año de duración, abrió cauces a la negociación y firma del tercer convenio.[50] Iniciadas las negociaciones, señaladas ya en la reunión del Consejo de Administración del 17 de noviembre de 1971, CTNE se vio obligada a estudiar medidas excepcionales para afrontar los previsibles aumentos, a la espera de una reestructuración de tarifas. El objetivo era recortar gastos en 480 millones de pesetas mediante la suspensión de la ampliación de personal, prevista en 2.500 personas, y la reducción de dietas en un 7-10 %. La empresa consideraba perjudicial el retraso en la entrada en vigor del convenio colectivo y aprobó su aplicación con efectos retroactivos de 1 de enero, no sin que algunos consejeros mostrasen su inquietud porque las medidas excepcionales perdieran este carácter y se prolongasen en el tiempo.[51]

Coincidiendo con el segundo año de aplicación del convenio colectivo, que había representado un aumento del 4 % salarial, ocurrieron perturbaciones laborales en la compañía, provocadas por reivindicaciones frente al aumento del coste de la vida. Sobre-

49. Muñoz y otros (1972), pp. 192-208; *LACA*, 18 septiembre 1968. Informe de los representantes de CTNE sobre las reuniones en los locales de la estación de satélites de Buitrago para fijar la posición de la empresa sobre el nuevo convenio colectivo: *LACA*, 22 noviembre 1967; negociación del convenio: 13 diciembre 1967.
50. *LACA*, 16 octubre y 18 diciembre 1968; 14 enero y 10 abril 1970.
51. *LACA*, 22 marzo 1972.

vinieron en forma de paros de empleados de mantenimiento, realizados sin previo aviso en diversas centrales de cinco ciudades (Madrid, Alicante, San Sebastián, Cádiz y Barcelona), que se reprodujeron a continuación en Madrid, Barcelona y Bilbao. En estos paros se vieron envueltas 780 personas. CTNE atribuyó carácter extralaboral a la perturbación y vio en ella la mano de la Liga Comunista Revolucionaria, sección española de la Cuarta Internacional. Los empleados fueron advertidos por la policía de las posibles infracciones de normas penales y de orden público de las que pudieran resultar responsables. De los paros se derivó la instrucción de expedientes. El Jurado de Empresa, cuyo comportamiento ejemplar y proceder «vigilante y atento al problema» mereció los elogios de CTNE, condenó la «actitud antirreglamentaria de quienes no han atemperado su conducta a las vías legales existentes para las reivindicaciones sociales». El Consejo de Administración solicitó benevolencia para juzgar y presencia de los representantes del personal en el comité ejecutivo correspondiente. Algunos miembros mostraron la conveniencia de aplicar criterios selectivos en los expedientes disciplinarios, individualizando cada caso para establecer una distinción entre los «auténticos inductores de la perturbación laboral y aquellos otros que, por falta de madurez y tradición, pueden estimarse inducidos», con la ventaja añadida de evitar solidaridades perjudiciales al normal desarrollo del servicio. A ello replicaron otros que no era fácil distinguir entre inductores e inducidos, debido a la posible inexistencia de inductores entre los perturbadores. Tras el debate, CTNE decidió abrir una investigación para averiguar los responsables de los actos y aplicar criterios de benevolencia sin renunciar al principio de autoridad.[52]

52. *LACA*, 14 febrero 1973. Fueron resueltos 674 expedientes disciplinarios por perturbaciones, quedando pendientes 73. Sanciones propuestas: 598 despidos; 7 suspensiones de empleo y sueldo de 30 días; 59 suspensiones de empleo y sueldo de 20 días; 10 sobreseimientos. La representación del personal juzgó las sanciones rigurosas, habida cuenta la falta de voluntariedad y no interrupción del servicio.

En 1973, la negociación del sexto convenio coincidió con la solicitud de conflicto colectivo en los centros de régimen contractual, provocada en parte por el retraso en la aprobación del proyecto de ordenanza laboral. CTNE entabló negociaciones con el Ministerio de Trabajo para aprobar la nueva ordenanza laboral en los mencionados centros y la consiguiente modificación del Reglamento de Régimen Interior.[53]

Pese a una inicial reacción positiva del personal al recién aprobado sexto convenio colectivo, reconocida por CTNE, el clima laboral atravesó por momentos difíciles debido a veintinueve expedientes disciplinarios, que fueron todos sobreseídos, cartas de censura, multas y sanciones.[54] Entre el ocaso de 1974 y el alba de 1975 la tranquilidad se vio alterada por algunos incidentes –como un encierro en una guardería barcelonesa, prólogo de otros posteriores– y perturbaciones laborales en Barcelona, no secundadas en el resto de España, que ocasionaron nuevos expedientes, sanciones y multas.[55]

Tras proponer una posible amnistía o mayor benignidad, excluyendo despidos, el Comité Ejecutivo desestimó la amnistía por principio de autoridad, si bien aplicó criterios atenuantes. Sanciones acordadas: 17 traslados; 194 postergaciones de ascenso por 4 años; 256 postergaciones de ascenso por 2 años; 197 cartas de censura; 10 sobreseimientos. Además, 27 expedientes afectaron a cargos sindicales: 15 cartas de censura, 1 traslado, 2 sobreseimientos y 3 postergaciones de ascenso por 2 años y 6 por 4 años. *LACA*, 28 marzo 1973.

53. *LACA*, 30 noviembre y 19 diciembre 1973. Tramitación de expedientes disciplinarios por el juez instructor: *LACA*, 28 febrero 1973. Por sentencia de 5 enero 1974, el Tribunal Supremo reconoció la falta de vinculación laboral entre CTNE y los contratistas de los centros de régimen contractual y sus auxiliares: *LACA*, 27 marzo 1974. Una sentencia del Tribunal Central de Trabajo de 25 abril 1974 revocó otra de la Magistratura de Trabajo de Vizcaya, que reconocía vinculación laboral entre CTNE y el contratista del centro de régimen contractual de Miravalles: *LACA*, 29 mayo 1974.

54. *LACA*, 23 enero y 27 marzo 1974.

55. *LACA*, 13 noviembre y 18 diciembre 1974; 7 enero y 12 febrero 1975. Uno de los episodios de encierro de padres, maestros y niños en la guardería de Valldaura (Barcelona) fue recogido por la prensa: *El País*, 2 septiembre 1976.

Las nuevas regulaciones gubernamentales en materia laboral –fueran en forma de aplicación del nuevo régimen de la Seguridad Social, de los incrementos del salario mínimo y de las pensiones, de retribución lineal universal de 3.600 pesetas o de gratificación por aumento del coste de la vida– tuvieron fuertes repercusiones en los gastos de la empresa. La modificación de los salarios de las auxiliares de centros de régimen familiar, consecuencia del aumento del salario mínimo y otros aspectos, elevaron el gasto en 105 millones de pesetas, mientras el alza de los precios de contrata de los centros en régimen familiar especial con trabajadores bajo su dependencia y el nuevo régimen de la Seguridad Social lo gravaron respectivamente con algo más de 43,6 y 18,7 millones de pesetas adicionales.[56] Además, se aplicó un incremento del 17 % provisional de sueldo base, antigüedad, dietas y plus de comida hasta conocer el indicador oficial, en una época en que, pese a las desavenencias, CTNE reconocía un absentismo laboral por debajo de la media nacional y europea.[57]

Las organizaciones obreras convirtieron la negociación del convenio en una ocasión propicia para presionar a las empresas con el fin de arrancar importantes concesiones. Superada ya la época definida sucesivamente por la supervivencia, la resistencia y las reclamaciones, se había pasado a la exigencia abierta de mejoras. Con ello, se abrió paso una etapa de movilizaciones y

56. *LACA*, 28 mayo y 16 mayo 1973; 30 octubre 1974 y 4 abril 1973. El jurado de empresa desempeñó un papel destacado en la obtención de la gratificación por aumento del coste de la vida: 30 octubre 1974. Acuerdo de regular la situación laboral de los centros de régimen familiar, con incrementos de contratas de 10-33 %; incrementar el precio acreditado a las contratistas para abonar a las auxiliares en un 6,5 % inicial y un 8 % posterior. A la repercusión económica de estas mejoras (10.049.010 pesetas en noviembre-diciembre de 1970 y 64.203.120 pesetas en 1971), se añade 83.700.000 pesetas por mejoras obligatorias: *LACA*, 16 diciembre 1970.
57. *LACA*, 7 enero y 30 abril 1975.

conflictos laborales, que tuvieron como respuesta sanciones y expedientes, sobre todo en ciudades como Barcelona y Bilbao, que alternaron puntualmente con premios y recompensas a personal por su labor durante circunstancias excepcionales, como algún incendio aislado.[58] Los obreros adoptaron los recursos a Magistratura de Trabajo como vía para contrarrestar la política de la empresa y afianzar sus organizaciones autónomas, especialmente cuando, apoyados por los abogados laboralistas, conseguían resoluciones favorables. Entre 1956 y 1975 los asuntos tramitados se multiplicaron por 4,1 y las cantidades reconocidas a los obreros lo hicieron por 48,3. Fueron años de despertar político y sindical para muchos, a la vez que de pérdida de miedo a la dictadura franquista.[59] El Boletín Oficial del Estado de 21 junio de 1975 publicó un decreto regulador de la libertad de reunión de los trabajadores en los locales de la empresa y la norma de constitución de las secciones sindicales laborales de empresa. CTNE reconocía que las elecciones sindicales habían gozado de una alta participación –70 % del censo, con la elección de 1.400 enlaces–, que se habían desarrollado en orden y que los incidentes habían sido escasos y de poca

58. Ruiz (dir.) (1993), pp. 47-68. Expedientes y sanciones jalonan numerosas reuniones de los consejos de administración de CTNE: 780 expedientes: *LACA*, 14 febrero 1973; sanciones en Bilbao: 11 abril 1973; sanciones en Barcelona: 25 abril 1973; expedientes y sanciones: *LACA*, 30 mayo 1973; 19 julio 1973; 24 octubre 1973; 30 noviembre 1973 (Barcelona); 19 diciembre 1973.

59. Magistratura de Trabajo de Barcelona anuló las sanciones impuestas por las acciones de febrero: *LACE*, 25 abril 1973 y *LACA*, 30 mayo 1973. En el análisis del representante de personal, los hechos pasados se achacaban a oportunismo ajeno a los intereses sociales y a efectos del alza del coste de la vida sobre los presupuestos de las familias: 28 mayo 1973. En la segunda mitad de la década de 1960 surgieron las Comisiones Obreras en Madrid, a partir de núcleos de celadores y empalmadores, y Barcelona. La centralita de órdenes, línea interna con escasa posibilidad de ser intervenida, sirvió de instrumento de coordinación, de la misma forma que las reivindicaciones de mejoras en las condiciones laborales fueron la plataforma de penetración: AAVV, *Comisiones Obreras, de la clandestinidad al liderazgo en Telefónica*, http://www2.fct.ccoo.es/teleco/pdf/otras.

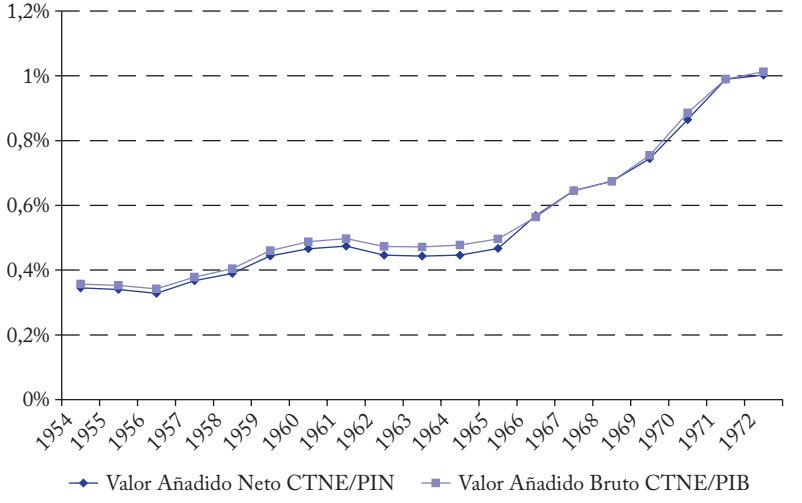
importancia. Las elecciones sindicales fueron el umbral de una nueva etapa en la que la defensa de los representantes y de la revisión de los convenios colectivos serían los ejes del clima laboral y las organizaciones obreras buscarían ampliar los cauces por los que canalizar sus reivindicaciones.[60]

Recuperando el eje central de la argumentación, ahondar en los componentes de las relaciones entre grado de penetración del teléfono y renta requiere analizar la dirección de causalidad en un doble sentido. No se trata de una cuestión baladí y la relativamente abundante bibliografía así lo ratifica. De la respuesta que se dé puede depender en buena medida no sólo la aportación al debate académico sino esencialmente la adopción de unas políticas u otras para encarar la brecha digital. Hacer al nivel económico de cada país el determinante último del grado de penetración de las telecomunicaciones en general y del teléfono en particular, implica excluir la intervención gubernamental para mitigar las desigualdades. Admitir factores complementarios en la desigualdad de los niveles de penetración de las telecomunicaciones abre la puerta a la aplicación de políticas públicas encaminadas a reducir la brecha entre países o regiones.[61]

Dar fe de las relaciones entre telecomunicaciones y crecimiento reclama una breve referencia final a la contribución de CTNE al crecimiento económico español. El gráfico 7.10 recoge la evolución de dos macromagnitudes en los años 1954-1972, período delimitado por la superación de la autarquía y la incorporación de España a la fase de crecimiento, que se agota en el arran-

60. Un primer expediente a un enlace es recogido en *LACE*, 25 junio 1975; nuevos, el 16 julio y octubre 1975. El séptimo convenio colectivo sindical fue denunciado: *LACE*, 10 septiembre 1975; CTNE consideró un fracaso total la jornada de lucha convocada por CC.OO.: *LACE*, 17 diciembre 1975. Véase el contexto general en Babiano (2008).
61. A título de ejemplo, véase Bonina (2005) y Attack (2009).

Gráfico 7.10.
El sector de teléfonos en la economía española



Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *AET*, 1975.

que de la década de 1970. El gráfico describe una curva sinuosa con dos períodos de ascenso, de longitud e intensidad diferentes. Entre 1956 y 1961 primero y a partir de 1964 después, el Valor Añadido Neto aportado por CTNE al Producto Interior Neto aumenta, si bien lo hace de forma más aguda en el tramo final.

Para concluir, este capítulo ha abordado de forma central el análisis de las relaciones de las telecomunicaciones en general, y del teléfono en particular, con el crecimiento económico, algo a lo que apenas se había aludido en secciones anteriores. En su aportación metodológica esencial, reivindica un enfoque de doble dirección, que contempla los efectos de la renta sobre la expansión del teléfono pero también el impacto de las telecomunicaciones sobre la renta. A su vez, aporta la novedad de una aproximación que combina el análisis de grandes y pequeñas

unidades territoriales, o, si se prefiere, de países, provincias y ciudades. Los resultados muestran correlaciones significativas.

Más allá de los resultados, estas páginas finales otorgan a la historia del país, omnipresente a lo largo de toda la obra, un protagonismo a partes iguales con la historia individual de una empresa, que vimos nacer y que dejamos ya en su plena madurez.

Galería de cables

CTNE, *Memoria 1977*, p. 37.
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Archivos, bibliotecas y fuentes primarias

Archivo de Telefónica, Madrid.
Archivo del Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid.
Archivo de la Presidencia del Gobierno, Palacio de la Moncloa, Madrid.
Archivo General de la Administración, Alcalá de Henares.
Archivo Histórico de British Telecom, Londres.
Archivo Histórico de Ericsson, Estocolmo.
Archivo Histórico de la Diputación de Barcelona, Barcelona.
Archivo Histórico de la Diputación provincial de Zaragoza.
Archivo Histórico de la Diputación Foral de Álava, Vitoria.
Archivo Histórico de Protocolos Notariales de Barcelona (AHPNB).
Archivo Histórico del Congreso de Diputados.
Archivo Histórico Foral de Vizcaya.
Archivo Histórico Nacional, Madrid.
Archivo Municipal, Hondarribia.
Archivo Municipal de Palma de Mallorca, Archivo Histórico.
Arxiu Cambó, Barcelona.
Arxiu Esteve Terradas, Barcelona.
Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación, Madrid.
Biblioteca Nacional de Catalunya, Barcelona.

Biblioteca Nacional de España, Madrid.
Bibliothèque Nationale de la France, París.
Centro Documental de la Memoria Histórica, Salamanca.
Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona, Fondo Antiguo.
Library of Congress, Washington.
Museo Postal y Telegráfico, Madrid.
Registro Mercantil de Barcelona.
The Alexander Graham Bell Familiy Papers, on-line.

Hemeroteca

ABC.
Anuario de Electricidad.
Anuario Estadístico de España.
Anuario Estadístico Telefónico.
Anuario Financiero y de Sociedades Anónimas de España.
Anuario Internacional de Datos.
Anuario Oficial de Valores de las Bolsas de Madrid y Barcelona.
Diario de las Sesiones del Congreso, Madrid.
ATT, World's Telephone.
Banco de datos provincial.
Boletín de la Bolsa de Barcelona.
Boletín Oficial de la Provincia de Barcelona.
Boletín Telefónico, Quincenario de información para empleados, CTNE, Fundación Telefónica.
Diario de las Sesiones del Congreso, Madrid.
El Año Político.
Electra.
Electrical Communications.
El Guadalete.
El Imparcial.
El Sol.
Gaceta de Madrid.
La Vanguardia.

La Correspondencia de España.
La Voz.
Madrid Científico.
The Electrician.
The New York Times.

Bibliografía

Acemoglu, D., *Introduction to modern economic growth*, Princeton University Press, Princeton, 2009.

— y otros, «Markets versus Governments: Political Economy of Mechanisms», MIT Department of Economics Working Paper, 06-09, 2006.

Aitken, W., *Manual of the Telephone*, «The Electrician» Printing and Publishing Company Ltd., Nueva York, 1911.

Aizpuru, G., *Guipúzcoa. Sesenta años de teléfono automático*, Diputación Foral de Guipúzcoa, Zarautz, 1986.

Alcalde, R., *BT*, EDAF, Madrid, 2009.

Alcaraz Otaola, L., *Instrucciones prácticas telefónicas. Premiadas por la Dirección General de Telégrafos y publicadas a sus expensas*, Mateu Artes Gráficas, Madrid, 1923.

Alleman, J. y otros, «Telecommunications and economic development: empirical evidence from Southern Africa», 10th Biennial International Telecommunications Society Meeting, Sydney, 1994.

Alonso, c. Y erroteta, P., *Auge y caída del imperio ITT en España*, Editorial Popular, Madrid, 1982.

Alper, J. y Pelton, J. N., *The INTELSAT Global Satellite System*, American Institute of Aeronautics, Reston, 1984.

Alpert, M., *A New International History of the Spanish Civil War*, Macmillan, Nueva York, 2004.

Álvarez de Miranda, S., *Melquíades Álvarez, mi padre. El canto de la moneda*, Ediciones Nobel, Oviedo, 2003.

Álvarez, E. y Gámez, F. M., *Guía monumental, histórica, artística, industrial, comercial y de profesiones de Asturias de 1923-1924*, Mateu, Oviedo, 1924.

Álvaro, A., «Redes empresariales, inversión directa extranjera y monopolio: el caso de Telefónica, 1924-1965», *Revista de Historia Industrial*, 2, 2007, pp. 65-96.

— «Redes empresariales, inversión directa extranjera y monopolio: el caso de Telefónica, 1924-c. 1965», X Simposio de Historia Económica, U.A.B., Barcelona, 2005.

Antonelli, C., *The Diffusion of Advanced Technologies in Developing Countries*, Organisation for Economic Co-operation and Development, París, 1991.

Areilza, J. M., *Problemas técnicos de la nueva ordenación de España*, Universidad, Barcelona, 1940.

Arenas, C., *Sevilla y el estado, 1892-1923: una perspectiva local de la formación del capitalismo en España (1892-1923)*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 1995.

Argilés y Ruiz del Valle, L. (ed.), *España bajo el reinado de Alfonso XIII. 1902-1927*, J. Pugés y Cía., Barcelona, 1927.

Armas de Miranda, R., *Apuntes sobre legislación de teléfonos, adaptados al programa para proveer por oposición las plazas de telefonistas de la Red Telefónica Insular*, Imprenta de N. Vera, La Laguna-Tenerife, [s.a.].

Arrarás, J., *Historia de la Segunda República*, Editora Nacional, Madrid, 1965.

Aschauer, D. A., «Public investment and productivity growth in the group of Seven», *Economic Perspectives*, 13, 5, 1989, pp. 17-25.

— «Highway capacity and economic growth», *Economic Perspectives*, 14, 5, 1988, pp. 4-24.

Atherton, W. A., *From compass to computer*, San Francisco Press, San Francisco, 1984.

ATT, *Annual Report 1913*, Nueva York, 1914.

Attack, J. y otros, «Did Railroads induce or follow Economic Growth. Urbanization and Population Growth in the American Midwest, 1850-1860?», *NBER Working Paper*, w 14.640, 2009.

Aulas, P., *Histoire du téléphone en France*, *1876-1914*, ADHE, París, 1999.

Aurelle, B., *Les télécommunications*, La Découverte, París, 1986.

Ayats, J., *Notas para el estudio del problema telefónico de España*, Samaran y Cía., Madrid, 1930.

Ayres, R. U., «Non-lynear dynamics of technological progress», *Journal of Economic Behavior and Organization*, 24, 1994, pp. 35-69.

Azaña, M., *Diarios 1932-1933*, Crítica, Barcelona, 1997.

Babe, R. E., *Telecommunications in Canada*: *technology*, *industry*, *and government*, University of Toronto Press, Toronto.

Bahamonde, Á. (dir.), *Las comunicaciones y la construcción del Estado contemporáneo en España*, *1700-1936*, Ministerio de Obras Públicas, Madrid, 1993.

Baker, W. J., *A history of the Marconi Company*, Methuen, Londres, 1970.

Balaguer, M. V., *Conflicto y revolución en las comarcas de Castellón*, *1931-1938*, Universitat Jaume I, Castellón, 2006, pp. 120-121.

Balcells, A., *Cataluña contemporánea II (1900-1939)*, Alianza, Madrid, 1974.

Balfour, S. y Preston, P., *Spain and the great powers in the twentieth century*, Routledge, Londres y Nueva York, 1999.

Balsebre, A., *Historia de la radio en España*, Cátedra, Madrid, 2002.

Banco de Bilbao, *Renta nacional de España y su distribución provincial*, 1975.

Banco de España, *Informe sobre la evolución de la economía española en 1961*, Banco de España, Madrid, 1962.

Barone, G., «Politica economica e istituzioni. Il ministero dei Lavori pubblici. 1922-1925», *Italia contemporanea*, 151/152, 1983, pp. 5-40.

Barrera de Irimo, A., *Un apasionante quehacer colectivo*, Madrid, 1971.

Barrera, E. y San Román, E., «Juan Antonio Suanzes, adalid de la industrialización», en Gómez Mendoza, A. (ed.) (2000), pp. 35-68.

Barroso, Miguel A. Reyes-Ortiz, I., *Crónicas caribes*: *un recorrido inédito por las Antillas*, Aguilar, Madrid, 1999.

Baudrier, A., «Independent regulation and telecommunications performance in developing countries», Conferencia Anual ISNIE, Berkeley, 2001.

Beaulac, W., *Franco*: *Silent Ally in War World II*, Southern Illinois University Press, Carbondale, 1986.

Bebee, E. L. y Gilling, E. T. W., «Telecommunications and economic development: a model for planning and policy making», *Telecommunications Journal*, 43, 8, 1976, pp. 537-543.

Bedia, A. S., «The Role of Information and Communication Technologies in Economic Development. A Partial Survey», *Comunicaciones Eléctricas*, 48, 1, 1973, pp. 203-207.

Behrman, J. N. y Wallender, H. W., *Transfers of manufacturing technology within multinational enterprises*, Ballinger Publishing Company, Cambridge, Mass., 1976.

Bel, G., «The first privatization: selling SOES and privatizing public monopolies in fascist Italy (1922-1925)», *Documents de Treball de la Facultat d'Economia i Empresa*, Col.lecció d'Economia, E09/235, 2009.

— (comp.), *Privatización*, *desregulación y ¿competencia?*, Civitas, Madrid, 1996.

Bennett, A. R., *The telephone systems of the continent of Europe*, Longmans, Green, 1895.

Berend, I. T., *An economic history of twentieth-century Europe*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006.

Bethell, L. (ed.), *The Cambridge History of Latin America*, Cambridge University Press, Cambridge, 1984.

Bjorkröth, T., *Engine or Wheels of our Prosperity? Infrastructure and Economic Growth and Effects of Liberalisation of the Finnish Telecommunications Market*, Abo Akademi U. P., Turku, 2003.

Blanco-Fombona, R., *El espejo de tres Faces*, Ercilla, Santiago de Chile, 1937.

Bogaerts, R. F., «Probable evolution of telephony», *Electrical Communication*, 38, 1963, pp. 184-195.

Bonina, C., *Brecha Digital en América Latina*: *Más allá de la Teledensidad*, CIDE, México D.F., 2005.

Borderías, C., *Entre líneas*, Icaria, Barcelona, 1993.

Botiglieri, B., *Italcable 1921-1981*, Fratelli Alinari, Florencia, 1981.

— *Italcable. Un'impresa italiana nello sviluppo internazionale delle telecomunicazioni*, Franco Angeli, Milán, 1995.

Bowen, W. H., *Spaniards and Nazi Germany collaboration with the New Order*, University of Missouri Press, Columbia, 2000.

Bowers, C. G., *My Mission to Spain*: *watching the rehearsal for War World II*, Simon and Schuster, Nueva York, 1954.

Brademas, J., *Anarcosindicalismo y revolución en España*, *1930-37*, Ariel, Barcelona, 1973.

Brault, J., *Histoire de la téléphonie*, G. Masson, París, 1890.

Bravo Morata, F., *La dictadura*, Fenicia, Madrid, 1973.

Bravo, E., *Legislación de comunicaciones*, Establecimiento Tipográfico de P. Núñez, Madrid, 1891.

Bray, J., *Innovation and the Communications Revolution*, The Institution of Engineering and Technology, Londres, 2002.

Brenan, G., *The Spanish Labyrinth*: *An Account of the Social and Political Background of the Spanish Civil War*, Cambridge University Press, Cambridge y Nueva York, 1943.

Brennan, T. J., «Network Effects in Infrastructure Regulation: Principles and Paradoxes», *Review of Network Economics*, 8, 4, 2009, pp. 279-301.

Breves consideraciones acerca del expediente incoado con motivo de una visita de inspección girada por orden de la Dirección General de Correos y Telégrafos a la Red Urbana y líneas particulares telefónicas de Valencia, Tipografía de «El Liberal», Madrid, 1896.

Brock, G. W., *Toward a Competitive Telecommunication industry*, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, N. J., 1995.

Brown, D., *The Year of the Century*: *1876*, Scribner, Nueva York, 1966.

Brown, M. P. Jr. (ed.), *Compendium of Communication and Broadcast Satellites*, *1958 to 1980*, Institute of Electrical and Electronic Engineers Press, Nueva York, 1981.

Bryson, J. R.; Daniels, P. W. y Warf, B., *Service worlds*, Routledge, Londres, 2003.

Brzoska, M. y Lock, P., *Restructuring of arms production in Western Europe*, SIPRI, Estocolmo, 1992.

Buckley, P. J. y Ghauri, P. N., *The internationalization of the firm*, Thomson, Londres, 1999.

Bugallal, G. y Barón, F., *Anteproyecto de ampliación de servicios de telecomunicación*, Imprenta Mateu Artes Gráficas, Madrid, 1921.

Bureau International des Administrations Télégraphiques, *Statistique Générale de la Télégraphie dans les différents pays de l'Ancien Continent*, Rieder & Simmen, Berna, 1875.

Burns, Th. S., *Tales of ITT. An Insider's Report*, Houghton Mifflin, Boston, 1974.

Burrows, A. R., *The story of broadcasting*, Cassell, Londres, 1924.

Buttner, H. H., *Research and development in radio and electronics*, *1915-1974*, on-line.

Byatt, I. C. R., *The British Electrical Industry 1875-1914*, Clarendon Press, Oxford, 1979.

Byers, A., *Communications satellites*, The Rosen Publishing Goup, Nueva York, 2003

Cabrera, M. y Del Rey, F., *The power of entrepreneurs: politics and economy in contemporary Spain*, Berghang Books, Nueva York-Oxford, 2007.

Calvo González, O., «Bienvenido, Mister Marshall! La ayuda económica americana y la economía española en la década de 1950», *Revista de Historia Económica*, 19, 2001, pp. 253-275.

Calvo Roy, A., «Un pionero de la aviación», *El País*, 07/10/2006.

Calvo Sotelo, J., *Mis servicios al Estado*, Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid, 1974.

Calvo, A., «State, Firms and Technology. The Rise of Multinational Telecommunications Companies: ITT and the Compañía Telefónica Nacional de España, 1924-1945», *Business History*, L, 4, 2008, pp. 455-473.

— «El teléfono antes de Telefónica», *Revista de Historia Industrial*, 13, 1998a, pp. 59-81.

— «Business and geopolitics in the international transfer of technology: The Spanish submarine cables 1849-1930», *History of Technology*, 27, 2006, pp. 77-98.

— «Cambio tecnológico en la telefonía de Cataluña durante el monopolio de CTNE, 1924-1936», *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, nova època, vol. 1 (1), 2008, pp. 169-176.

— «Catalunya y la difusión del teléfono», *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 29, 2007, pp. 57-74.

— «El teléfono antes del monopolio en Cataluña. Primeros pasos (1877-1894)», en Puig i Pla, C. (coord.), *Actes de les III Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, SCHCT, Barcelona, 1996, pp. 491-506.

— «Estado, empresa, mercado. Standard Eléctrica y la fabricación de equipo telefónico en España, 1877-1952», *Investigaciones de Historia Económica*, 13, 2009, pp. 43-72.

— «How the USA firms entered the European markets of Telecommunications. A view from a backward country: Spain, 1877-1952», (en prensa).
— «Infraestructuras urbanas de la segunda revolución tecnológica. La difusión del teléfono en las ciudades españolas, 1877-1930, *Scripta Nova*, XI, 238, 1 de mayo de 2007.
— «L'aportació del Vallès Oriental a la telefonia catalana: el Grup Telefònic de La Garriga (1907-1916)», *Lauro*, 14, 1998b, pp. 15-24.
— «La Escuela de Ingenieros de Barcelona y la transferencia de tecnología: el teléfono», *Quaderns d'Història de l' Enginyeria*, 1, 1996, pp. 241-246.
— «Los inicios de las telecomunicaciones en España: el telégrafo», *Revista de Historia Económica*, 2001, 19, 3, pp. 613-625.
— «Orígenes de las nuevas tecnologías de la comunicación en Cataluña: la telegrafía», en NAVARRO, V. y otros (coords.), *II Trobades d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica, Barcelona, 1993.
— «Private and public ownership in the south European local telephone networks (1877-1923)», EBHA Conference, Helsinki, 2002b.
— «Regulación económica y mercado en el sector de las telecomunicaciones. Telefónica: 1945-65», *Revista de Historia Económica*. *Journal of Iberian and Latin American Economic* History, 27, 2, 2009b, pp. 291-320.
— «Reti di telecomunicazione: la diffusione urbana del telefono in Spagna, 1877-1930», *Storia Urbana*, 119, 2008, pp. 75-99.
— «Telefónica toma el mando: Monopolio privado, expansión y modernización de la telefonía en España, 1924-1945», *Revista de Historia Industrial*, 32, 2006, pp. 67-96.
— «The shaping of urban telephone networks in Europe (1877-1926)», *Urban History*, 33, 3, 2006, pp. 411-434.

— «The Spanish Telephone Sector (1876-1924): A Case of Technological Backwardness», *History and Technology*, 18, 2, junio, 2002a, pp. 77-102.
— *La industria de las telecomunicaciones en España. Una perspectiva secular*: *1877-1977* (pte.)
Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Las Palmas, *Memoria 1933*, Tip. Diario de Las Palmas, Las Palmas, 1934.
Cámara Oficial de Comercio e Industria de la provincia de Granada, *Memoria 1926*, Urania, Madrid, 1927.
Cambó, F., *Obres*, Alpha, Barcelona, 1991.
Cameron, R. E. y otros, *International Banking*, *1870-1914*, Oxford University Press, Nueva York, 1991.
Camp, R. A., *Entrepreneurs and politics in twentieth-century México*, Oxford University Press, Nueva York, 1989.
Canals, F., *Administración local y gasto público*: *el gasto público en la Diputación Provincial de Alicante 1940-1979*, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Alicante, 2008.
Cánovas, S., *Proceso histórico de la revolución española*, Júcar, Madrid, 1979.
Capel, H. y otros, *Ciencia e ideología en la ciudad. I Coloquio interdepartamental*, Generalitat Valenciana, Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports, Valencia, 1994.
— y Tatjer, M., »La organización de la red telegráfica española», en Capel y otros (coord.) (1994), vol. II, pp. 23-69.
— «Estado, administración municipal y empresa privada en la organización de las redes telefónicas en las ciudades españolas, 1877-1923», *Geocrítica*, 100, 1994, p. 32.
Carballo, R., «El capital extranjero y la Dictadura: la ITT en España», *Cuadernos Económicos de I.C.E.*, 10, 1979, pp. 580 y ss.
— *Análisis histórico-estructural del sector telefónico en España (1924-1972)*, tesis doctoral inédita, Universidad Complutense, Madrid, 1975.

Carceller, D., *La Situación económica en España*, Publicaciones de la Dirección General de Comercio y Política Arancelaria, Madrid, 1943.

Cárdenas, E., *El teléfono*, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México, 1987.

Cardwell, D., *The fontana history of technology*, Fontana Press, Londres, 1994.

Carosso, V. P., *The Morgans. Private International Bankers 1854-1913*, Harvard University Press, Cambridge, 1987.

Carreras, A., «España durante la Segunda Revolución Tecnológica», en Nadal, J. y otros, *España 200 años de tecnología*, Ministerio de Industria, Madrid, 1988.

— y Tafunell, X. (coords.), *Estadísticas Históricas de España, siglos XIX y XX*, Fundación BBVA, Bilbao, 2005.

— y Tafunell, X., «La gran empresa en España (1917-1974). Una primera aproximación», *Revista de Historia Industrial*, 1993, 3, pp. 127-175.

— «Les services dans l'histoire économique» en Gilomen, H. J. (ed.), *Les services. Essor et transformation du secteur tertiaire*, Chronos, Zurich, 2007, pp. 25-38.

Carretero, J. M., *De Alfonso XIII a Lerroux pasando por Azaña*, El Caballero Audaz, Madrid, 1933.

Cartwright, A. P., *1940-1970, thirty years on the story of the founding and growth of the Industrial Development Corporation*, IDC, 1971.

Casson, H. N., *The history of the telephone*, McClurg & Co., Chicago, 1910.

Castells, M. et al., *Nuevas tecnologías, economía y sociedad en España*, Alianza Editorial, Madrid, 1986.

Castilla, J., *Departamento de Construcciones y Conservación de CTNE. Parte mensual (agosto)*, 1930.

Catalan, J., *La economía española y la segunda guerra mundial*, Ariel, Barcelona, 1995.

Cava, M. J., *Los diplomáticos de Franco*: *J. F. de Lequerica*, *temple y tenacidad (1890-1963)*, Universidad de Deusto, Bilbao, 1989.

CCITT, *Economic Studies at the National Level in the Field of Telecommunications (1964-1968)*, ITU, Ginebra, 1968.

— *National Automatic Networks*, ITU, Ginebra, 1964.

Ceballos, J. G., *Historia Económica*, *Financiera y Política de España en el siglo XX*, El Financiero, Madrid, 1930.

Centre for Economics and Business Research (CEBR), *The changing economic impact of the telecommunications sector in the EU*, Bruselas, 2008, on-line.

Chandler, A. D. Jr., *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial Capitalism*, Harvard U. P., Cambridge MA, 1990.

Chandler, A. D. y Cortada, J. W., *A Nation Transformed by Information*, Oxford University Press, Nueva York, 2000.

— *La mano visible*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1988.

Chapuis, J. y Joel, A. E., *100 Years of Telephone Switching*, IOS Press, Amsterdam, 2005.

Chapuis, R. J., *100 Years of Telephone Switching*, IOS Press, Amsterdam, 2003.

Chapuis, R., *100 Years of telephone switching*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1982.

— *CCIF and the Development of International telephony*, *1923-1956*, ITU, Ginebra, 1976.

Chernow, R., *The House of Morgan*: *An American Banking Dynasty and the Rise of Modern Finance*, Grove Press, Nueva York, 2001.

Cierva, R. DE LA, *Historia del franquismo*: *aislamiento*, *transformación*, *agonía (1945-1975)*, Planeta, Barcelona, 1978.

Clarke, A. C., «Extra-Terrestrial Relays: Can Rocket Stations Give World-Wide Coverage?», *Wireless World*, 51, 1945, pp. 305-308.

Clavera, J. y otros, *Capitalismo español*: *de la autarquía a la estabilización*, EDICUSA, Madrid, 1973.

Coe, R. S., «Europe's changing attitude toward government telephones», *Bell Telephone Quarterly*, abril 1923 (reimpr. Nueva York, 1923).

Cohen, D., «Tests of the convergence hypothesis: a critical note», *Discussion Paper*, Centre for Economic Policy Research, 691, 1992.

Coll, S., *Deal of the Century*: *the Break-up of ATT*, Simon & Schuster, Nueva York, 1998.

Collette, R., «Space Communications in Europe: How Did We Make it Happen?», *History and Technology*, 9, 1992, pp. 83-93.

Comín, F. y otros, *150 Años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*, Anaya, Madrid, 1998, 2 vol.

Comisión de Valoración, *Actas de las sesiones celebradas*, 19 noviembre, documento inédito, Fundación Telefónica, Madrid, 1924.

Compton, W. D., *Where No Man Has Gone Before*: *A History of Apollo Lunar Exploration*, NASA, Washington, 1989.

Confederación Gremial Española, *Primera assemblea-congrés celebrada a Barcelona durant els dies 12*, *13 i 14 de maig de 1935*, Confederació Gremial Catalana, Barcelona, 1935.

Coon, H., *American Tel & Tel*: *the story of a great monopoly*, Longmans, Green and Company, Nueva York, 1939.

Cortés Herrero, J., *Sobre la Telefónica* [s.n.], Badajoz, 1932.

Council of Europe, *European yearbook/Annuaire Européen*, vol. 15, 1967.

Craemer, A., «The European Telephone Network», *The Electrician*, 7 marzo, 1924, p. 286.

Crew, M. A. y Parker, D., *International Handbook on Economic Regulation*, Edward Elgar, Cheltenham, 2006.

Cronin, F. J.; Colleran, E. K.; Herbert, P. L. y Lewitsky, S., «Telecommunications and Growth: The Contribution of Telecommunications Infrastructure Investment to Aggregate and Sectoral Productivity», *Telecommunications Policy*, 17, 9, diciembre 1993a, pp. 677-690.

— y otros, «Telecommunications Infrastructure and Economic Development», *Telecommunications Policy*, 17, 6, agosto 1993b, pp. 415-430.
— Parker, E. B.; Colleran, E. K. y Gold, M. A., «Telecommunications infrastructure and economic growth: an analysis of causality», *Telecommunications Policy*, 15, 1991, pp.529-534.
Crowley, D. y Heyer, P., *Communication and History*, Longmans, Nueva York, 1991.
CTNE, *Memoria*, J. López, Madrid, 1924.
— *Memoria(s) 1925-1975*, Madrid.
— *La nueva red telefónica de España*, Espasa-Calpe, Madrid, 1928.
— *Notes on progress made by CTNE in Spain during year ended December 31*, documento inédito, Fundación Telefónica, Madrid, 1929.
— *Capital*, hoja mecanografiada, Fundación Telefónica, (s.d.).
— Dirección Comercial, *Estudio de recaudación y desarrollo*, 1930.
— *La Compañía Telefónica Nacional de España*, *su obra y sus acciones preferentes del 7 por 100*, Compañía Telefónica Nacional de España, Madrid, [1930?].
— *Informe sobre las medidas de la instalación*, *Julio 1930* (inédito), 1932.
— Sección del Departamento de Ingeniería de Transmisiones, *Plan fundamental de la red telefónica*, septiembre, 1932.
— *La Compañía Telefónica Nacional de España*: *situación de derecho en virtud de su contrato con el Estado*: *situación de hecho por la obra realizada* [s.n.], Madrid, 1933.
— *Resumen de la labor efectuada por la Compañía Telefónica Nacional de España Compañía Telefónica Nacional de España*, Ernesto Giménez, Madrid, 1933.
— *La CTNE. Situación*, Madrid, 1933.
— *La Compañía Telefónica Nacional de España*, S. Ocaña, Madrid, 1933.
— *El servicio telefónico español*, Narsiega, Madrid, 1943.

— *Bases del Contrato con el Estado*, Fundación Telefónica, Madrid, 1946.
— *Informe de explotación*, Departamento de Construcciones, diciembre 1967, Fundación Telefónica.
— *Datos estadísticos*: *centros*, *equipos*, *líneas y estaciones en servicio y peticiones pendientes*, CTNE, Madrid, [1969?]-1973.
— *Earth stations for Communications via Satellite-Buitrago*, Gráficas Reunidas, Madrid, 1973.
— *Relación de líneas y estaciones en el año 1974. Provincia de Barcelona*, CIDC, Barcelona, 1976.
Cuadrado, J. R., «Los servicios y la industria». *Revista de Historia Industrial* 19-20, 2001, pp. 357-364.
Cuchí, V. (2001): *Corporate strategy in Mexico*: *the case of Compañía Telefónica Mexicana*, *1881-1911*, on-line.
Curto, M.; Herranz, A. y Solé, A., «The political economy of infrastructure construction: The Spanish 'Parliamentary Roads' (1880-1914)», *New Economics Papers*, *Business*, *Economic and Financial History*, 2010.
Cutler, A. C. y Zacher, M. W., *Canadian foreign policy and international economic regimes*, University of British Columbia, Vancouver,1992.
Cypher, J. M. y Dietz, J. L., *The process of economic development*, Routledge, Londres, 2004.
Dallek, R., *Franklin D. Roosevelt and American Foreign Policy*, *1932-1945*, University Press, Nueva York, 1979.
David, P. A. y Bunn, J. A., «The Economics of Gateway Technologies and Network Evolution: Lessons from Electricity Supply History», *Information Economics and Policy*, 3, 1988, pp. 165-202.
— «Economic policy and the Internet: coming to terms with a telecommunication anomaly», *Stanford Economic Working Papers*, 06-004, 2006.
— «Information Network Economics. Externalities, Innovation and Evolution», en Antonelli, C. (ed.), *The Economics*

of Information Networks, Elsevier Science of Publishers, Amsterdam, 1992, pp. 103-105.

Dawizciuk, B. M. y Preston, H. F., «Comunicaciones internacionales: El desarrollo de la red y aspectos económicos», *Comunicaciones Eléctricas*, 55, 2, 1980, pp. 127-138.

De Castro, M. y de la Calle, M.ª, *Origen de la colonización española de Guinea Ecuatorial, 1777-1860*, Universidad, Valladolid, 1992.

de la Granja, J. L., *Nacionalismo y II República en el país vasco*, Siglo XXI de España Editores, Madrid, 2008.

de Witt, O., *Telefonie in Nederland, 1877-1940*, Technische Universiteit Delft-Amsterdam, Amsterdam, 1998.

Deakin, G., «The Rotary automatic telephone introduced into Paris», *Electrical Communication*, octubre 1925, pp. 95-108.

De La Torre, J. y García-Zuñiga, M. (editores), *Entre el Mercado y el Estado. Los planes de desarrollo durante el franquismo*, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 2009.

Delegación Oficial del Gobierno en CTNE, *Programa de trabajo para el año 1929*, 17 abril, Fundación Telefónica, 1929.

Delmas, J. E., *Señorío de Vizcaya. Guía Histórico-descriptiva del viajero en 1864*, Delmas, Imprenta de Juan E. Delmas, Bilbao, 1864.

Deloraine, E. M., «Telecommunications in Western Europe», *Electrical Communications*, 40, 1, 1965, pp. 14-33.

Deloraine, M., «Tráfico telefónico, telegráfico y télex», *Comunicaciones Eléctricas* 44 (1), 1969, pp. 3-14.

— *Des ondes et des homes*, Flammarion, París, 1974.

— *When Telecom and ITT were young*, Lehigh Books, Nueva York, 1974.

Department of State, *American Foreign Policy 1950-1955*, Basic Documents, Publication 6446, General Foreign Policy Series 117, U.S. Government Printing Office, Washington, DC, 1957.

Derry, T. K y Williams, T. I., *Historia de la tecnología*, II, 3, Siglo XXI, Madrid, 1960.

Dholoakia, R. y Harlam, B., «Telecommunications and economic development», *Telecommunications Policy*, 18, 1994, pp. 470-477.

Diaz, L., *La radio en España. 1923-1993*, Alianza, Madrid, 1993.

Diaz, O., *Los Marqueses de Urquijo. El apogeo de una saga poderosa y los inicios del Banco Urquijo (1870-1931)*, EUNSA, Pamplona, 1988.

Diaz-Plaja, F., *La España franquista en sus documentos*, Plaza & Janés, Barcelona, 1976.

Diputación de Guipúzcoa, *Estadística y breves apuntes históricos*, Imprenta de la Diputación de Guipúzcoa, San Sebastián, 1922.

Dirección General de Aduanas, *Resúmenes mensuales de la estadística del comercio exterior*, Sucesores de Ribadeneyra, Madrid, 1912.

Dirección General de Correos y Telégrafos, *Proyecto de mejora y ampliación de los servicios telegráfico y telefónico*, Imprenta Alemana, Madrid, 1908.

Du Boff, R. B.,»Business Demand and the Development of the Telegraph in the United States, 1844-1860», *Business History Review*, 54, 1980, pp. 459-479.

Du Moncel, Th., *Le téléphone, le microphone et le phonographe*, Tip. Lahure, París, 1878.

Dudley, L., «Communications and Economic Growth», *European Economic Review*, 43, 1999, pp. 595-619.

Dunn, R. W., *American foreign investments*, The Vicking Press, Nueva York, 1926.

Dunlop, J. y Smith, D. G., *Telecommunications engineering*, Van Nostrand Reinhold Company, Nueva York, 1984.

Dyson, K. H. F. y Humphreys, P., *The Political Economy of Communications*, Routledge, Londres, 1990.

Ealham, CH., *Class, Culture, and Conflict in Barcelona, 1898-1937*, Routledge, Londres, 2005.

Edirisuriya, P., «Telecommunications and Economic Growth: Empirical Evidence from Asian Countries», *Discussion Paper*, Schools of Economics and Commerce, Latrobe University, 95, 1995, p. 29.

EMBRATEL: *imagens e fatos de uma história*, Editora Salamandra, Barcelona, 1997.

English, H. E., *Télécommunications for Canada*: *an interface of business and government*, Methuen, Ontario, 1973.

Erice, F., *Burguesía industrial asturiana (1885-1920). Aproximación a su estudio*, Silverio Cañada, Gijón, 1980.

Escribano, A. y Zaballos, A. G., «Evolución de la estructura de mercado de las telecomunicaciones en España», documento inédito, (s. d.).

Evans, D. S. (ed.), *Breaking up Bell*: *Essays on Industrial Organization and Regulation*, North Holland, Nueva York, 1983.

Evans, P. B., *Dependent development*: *the alliance of multinational*, *state*, *and local Capital in Brazil*, Princeton University Press, Princeton, 1979.

Fagen, M. D. y otros, *A History of Engineering and Science in the Bell System*: *Switching Technology (1925-1975)*, AT&T Bell Laboratories, Oradell, NJ, 1982.

Faginas, R., *Guía-Indicador de La Coruña y de Galicia para el año 1890-1891*, La Coruña, 1890.

Fernández, P. y Rose, M. (ed.), *Innovation and Networks in Entrepreneurship in Europe*, Routledge, Oxford, 2009.

Finn, B. S., *Development of Submarine Cable Communications*, Arno Press, Nueva York, 1980.

Fischer, C. S., *America calling*: *The social history of the telephone in America*, University of California Press, Berkeley, 1992.

Folgado, J. A. «Economía y Demografía de Segovia», *Segovia 125 Años (1877-2002)*, on-line.

Foreman-Peck, J. y Muller, J., *European telecommunication organisations*, Nomos, Baden-Baden, 1988.

— «International Technology Transfer in Telephony, 1876-1914», en Jeremy, D. (ed.), *International Technical Transfer*, *Europe*, *Japan and the USA*, Edward Elgar, Aldershot, 1991, pp. 122-149.
— *Historia de la economía mundial*, Ariel, Barcelona, 1985.
Fraile, P., *La retórica contra la competencia en España (1875-1975)*, Fundación Argentaria, Madrid, 1998.
Franco-Bahamonde, P., *Nosotros*, *los Franco*, Planeta, Barcelona, 1980.
Francos, J., *Proyecto de telefonía nacional*, V. H. de Sanz Calleja, Madrid, 1917.
Freile, E., *Últimos días de una monarquía y primeros de una república*, L. I. Fernández, Madrid, 1936.
Frieden, R., *Managing Internet-driven change in international telecommunications*, Artech House, Boston-Londres, 2001.
Friedlander, A., *Natural Monopoly and Universal Service*: *Telephones and Telegraphs in the US Communications Infrastructure*, *1837-1940*, CNRI, Reston, Virginia, 1995.
Fuentes Quintana, E. (dir.) y Comín, F. (coord.), *Economía y economistas españoles en la Guerra Civil*, Galaxia Gutenberg, Barcelona, 2009.
Fundación Foessa, *Estudios sociológicos sobre la situación social de España*, *1975*, Euramérica, Madrid, 1975.
Gabel, D., «Competition in a Network Industry: The Telephone Industry, 1894-1910», *The Journal of Economic History*, 54, 3, 1994 pp. 543-572.
Gallardo, F. y Durán, J. J., «La internacionalización de Telefónica de España: una estrategia multidoméstica con orientación global», en Durán, J. J. (coord.), *Multinacionales españolas. (Algunos casos relevantes)*, vol. 1, 1996, pp. 87-128.
Gallouj, F. y Savona, M., «Innovation in services: a review of the debate and a research agenda», *Journal of Evolutionary Economics*, 19, 2, 2009, pp. 149-172.
Galvarriato, J. A., *El correo y la telecomunicación en España* [s.d] [s.l.], 1920.

Gálvez, L. y Comín, F., «Multinacionales, atraso tecnológico y marco institucional. Las nacionalizaciones de empresas durante la autarquía franquista», *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 17, octubre-diciembre, 2003, pp. 139-179.

García Delgado, J. L., «La industrialización y el desarrollo económico de España durante el franquismo», en Nadal, J.; Carreras, A. y Sudrià, C. (comp.), *La economía española en el siglo XX. Una perspectiva histórica*, Ariel, Barcelona, 1987, pp. 164-189.

García Gallego, J., *¿Por dónde se sale?*: *El momento actual de España 1930*, Espasa Calpe, Madrid, 1930.

García López, A., *La actividad bancaria en Galicia*: *desde el catastro del Marqués de la Ensenada a la Ley Cambó*, Lex Nova, Valladolid, 2003.

García Ruiz, J. L. (coord.), *Lecturas de Historia Empresarial*, Civitas, Madrid, 1994.

García Venero, M., *Melquiades Álvarez*: *historia de un liberal*, Tebas, Madrid, 1974.

Garnet, R., *The Telephone Enterprise*: *The Evolution of the Bell's system's horizontal structure*, J. Hopkins U. P., Baltimore, 1985.

Garrabou, R., *Enginyers industrials*, *modernització econòmica i burgesia a Catalunya*, L'Avenç-Col.legi d'Enginyers Industrials, Barcelona, 1982.

Garriga, R., *Juan March y su tiempo*, Planeta, Barcelona, 1976.

Garrués, J. y López, S., «Las eléctricas españolas ante la regulación tradicional», *Jornadas de Historia de la Electricidad*, Barcelona, 2008.

Géradin, D. y Kerf, M., *Controlling market power in telecommunications*: *antitrust vs sector-specific regulation*, Oxford University Press, Oxford, 2003.

Gibson, J. D., *The communications handbook*, CRC, Londres, 2002.

Gil, O., *Telecomunicaciones y política en Estados Unidos y España (1875-2002)*, CIS-Siglo XXI, Madrid, 2002.

Gil Pecharromán, J. G., *José Antonio Primo de Rivera. Retrato de un visionario*, Temas de Hoy, Madrid, 2003.

Gil Pecharromán, J., *Alcalá-Zamora, un liberal en la encrucijada*, Síntesis, Madrid, 2005.

Glas, E. J., *Bilbao's modern business elite*, University of Nevada Press, Reno, 1996.

Gómez, V., *Guía de Sevilla, su provincia, 1891*, J. M. Ariza, Sevilla, 1891.

Gómez Mendoza, A. (ed.), *De mitos y milagros*, Universidad de Barcelona, Barcelona, 2000.

— *El «Gibraltar económico»: Franco y Riotinto, 1936-1954*, Río Tinto Minera, Madrid, 1994.

— en Carreras, A. (coord.), *Estadísticas históricas de España*, Fundación Banco Exterior, Barcelona, 1989.

— *Ferrocarriles y cambio económico en España*, Alianza, Madrid, 1982.

Gómez-Jordana Souza, F., *Milicia y diplomacia: los diarios del conde de Jordana 1936-1944*, Dos Soles, Burgos, 2002.

Goulden, J. C., *Monopoly*, Putnam's Sons, Nueva York, 1968.

Gras, N. S. B., *An Introduction to economic history*, Harper and Brothers, Nueva York y Londres, 1922.

Green, V., *Race on the line. Gender, labor and technology in the Bell system*, 1880-1980, Duke University Press, Durham, 2001.

Grenstei, S. M. y Spiller, P. T., «Modern telecommunications infrastructure and economic activity: an empirical investigation», *Industrial and Corporate Change*, 4, 1995, pp.647-465.

Griset, P., «Entre monopole et hautes technologies, les mutations d'une entreprise de la longue durée: le Bell System, 1876-2000», *Entreprise et histoire*, 30, 2, 2002, pp. 100-114.

— «Les télécommunications en France», en Lévy-Leboyer, M. y Morsel, H., *Histoire de l'électricité en France*, II, Fayard, París, 1994.
— «L'État et les télécommunications internationales au début du XXe siècle en France: un monopole stérile», *Histoire, Économie et Société*, 2, 1987, pp. 181-207.
— «L'évolution des télécommunications intercontinentales au XXème siècle», *History of Technology*, 8, 1992, pp. 231-243.
Grossi, M., *La insurrección de Asturias*, Júcar, Madrid, 1978.
Grup de Treball d'Història de la Ciència (IEC) y Grup d'Història de la Ciència i de la Técnica (ETSEIB), *Cinquanta anys de ciència i tècnica a Catalunya. Entorn l'activitat científica d'E. Terradas (1883-1950)*, Institut d'Estudis Catalans (IEC), Barcelona, 1987.
Guía Oficial de Cádiz, la provincia y su departamento marítimo, Imprenta de la Revista Médica de D. Fernando Joly, Cádiz, 1889.
Guillén, M., *The rise of Spanish multinationals*, Cambridge University Press, Cambridge, Mass., 2005.
Gutiérrez, J., «Proceso de integración de las redes telefónicas de San Sebastián y Guipúzcoa en la CTNE», *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 29, 2007, pp. 75-94.
Gutiérrez Flores, J., *Guerra Civil en Cantabria y pueblos de Castilla*, LibrosEnRed, 2006.
Guzmán, E., *1930. Historia política de un año decisivo*, Tebas, Madrid, 1973.
Hall, C., *Seven Ages of Invention*, Blackie Son Ltd., Londres y Glasgow, [s. a.].
Hamelink, C. J., *The politics of world communication*, SAGE, Londres, 1995.
Hardy, A. P., «The role of the telephone in economic development», *Telecommunications Policy*, 4, 4, 1980, pp. 278-286.
Hardy, D. y otros, *Networks: Internet, Telephony, Multimedia: Convergences and Complementarities*, De Boeck Université, París, 2002.

Harlow, A. F., *Old Wires and New Waves. The History of the Telegraph, Telephone, and Wireless*, Appleton Century, Nueva York, 1936.

Harper, G. T., *German economic policy in Spain during the Spanish civil war 1936-1939*, Mouton, La Haya, 1967.

Hayes, C. J. H., *The United States and Spain: an interpretation*, Sheed & Ward, New York, 1951.

— *Wartime mission in Spain 1942-1945*, McMillan, Nueva York, 1946.

Hayward, J. E., *Industrial Enterprise and European Integration: From National to International Champions in Western Europe*, Oxford University Press, Oxford, 1995.

Headrick, D. R., «Public Private Relations in International Telecommunications Before War World II», en Mody, B., y otros, *Telecommunications Politics*, LFA, Mahwa, 1995.

Hendrick, B. J., *The Age of Big Business; a chronicle of the captains of industry*, Yale University Press, New Haven, 1919.

Hernández, M. A., *La intervención del sector público en la economía y su actividad empresarial*, Universidad de Salamanca, Salamanca, 1988, p. 207.

Hernández-Sandoica E. y Moradiellos, E., «Spain and the Second World War, 1939-1945», en Willye, N. (ed.), *European neutrals and non-belligerents during the Second World War*, CUP, Cambridge, 2002, pp. 241-267.

Herranz, A., «Infrastructure Investment and Spanish Economic Growth (1850-1935)», *Explorations in Economic History*, 44 (3), 2007, pp. 452-468.

— *Infraestructuras y crecimiento económico en España, 1850-1935*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid, 2008.

— *La dotación de infraestructuras en España, 1844-1935*, Servicio de Estudios del Banco de España, Madrid, 2004.

Hills, J., «Regulation, innovation and market structure in International Telecommunications: The case of the 1956

TAT1 submarine cable», *Business History*, 49, 6, 2007, pp. 868-885.
— *Information Technology and Industrial Policy*, Croom Helm, Londres, 1984.
Hoare, S., *Ambassador on special mission*, Collins, Londres, 1946 (reed., 2002).
Hobday, M., *Telecommunications in Developing Countries*: *The Challenge from Brazil*, Routledge, Londres, 1990.
Holcombe, A. N., «Public ownership of telephones on the continent of Europe», *Quarterly Journal of Economics*, 21, 1914, pp. 581-586.
— «The Telephone in Great Britain», *Quarterly Journal of Economics*, 21, 1906-7, pp. 96-135.
Horner, L. *Shaping the Networked World*, on-line, 2007.
Hudson, H. E., «Economic and social benefits of rural telecommunications: a report to the World Bank», 1995, on line.
— *Communication Satellites*: *Their Development and Impact*, Free Press, Nueva York, 1990.
Hugill, P. J., *Global Communications since 1844. Geopolitics and Technology*, The Johns Hopkins U. P., Baltimore, 1999.
Hulsink, W., *Privatisation and Liberalisation in European Telecommunications*, Routledge, Londres, 2002.
Huurdeman, A. A., *The worldwide history of telecommunications*, Wiley-IEEE Press, NJ., 2003.
Ibisate, M.ª L., La *telefonía en Gipuzkoa*: *un modelo original*, Fundación Kutxa, San Sebastián, 1998.
Ingham, J. N., *Biographical Dictionary of American Business Leaders*, Greenwood Press, Santa Barbara, 1993.
Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta sobre cuentas familiares*, *marzo 1958*, Gráficas Maitea, Madrid, 1959.
Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta sobre bienes de consumo duradero de las familias*, *marzo 1969*, INE Artes Gráficas, Madrid, 1970.

International Telephone and Telegraph Corporation, *Exposición presentada por la ITT*, inédito, 1924, AHDB.

International Telephone and Telegraph Co., *El Bureau de Información Pro-España*, Nueva York, 1927 (reedición de un artículo de la *Revista Plus Ultra* de la Unión Benéfica Española de Nueva York, octubre, 1926).

International Telephone and Telegraph Co., *Annual Report 1924*, Nueva York, 1925a.

ITT, *España y el teléfono*: *breve descripción de las probabilidades del futuro desarrollo industrial*, *comercial y agrícola en España*, *especialmente con relación al programa de la Compañía Telefónica Nacional de España*, International Telephone and Telegraph Corporation, Nueva York, 1925.

— Engineering Department, «Suggestions for telephone salesman», *Commercial Bulletin*, 45.301, 15 noviembre, 1928.

— Laboratories of Spain, *Telecommunication planning. Rates and tariffs*, Héroes, Madrid, 1973.

— *Annual Report 1925*, Nueva York, 1926.

— Departamento de Ingeniería, «Tarifas interurbanas y de larga distancia», *Boletín Comercial*, 44.011-S, 7 junio 1927.

— *España y el teléfono* (versión inglesa: *Spain and the telephone a brief description of the prospects for industrial commercial and agricultural development in Spain*), Nueva York, 1925b.

— *Lure of Spain*, Bureau of Information Pro-España, Nueva York, 1925.

— *Notice of Annual meeting*, Mayo, 1969.

— *Proyecto sobre el desarrollo de las comunicaciones telefónicas en España. Estudios hechos por la ITT Co.*, 1924.

— *Report to Catalonia's Mancomunity of Provinces made by the International Telephone and Telegraph Corporation* (documento inédito).

— *Annual Report 1924*, Nueva York, 1925a.

Jackson, G., *The Spanish Republic and the Civil War (1931-1939)*, Princeton U. P., Princeton, 1967 (versión española:

La República española y la guerra civil, Crítica, Barcelona, 2008).

— *Octubre 1934*, Siglo XXI de España Editores, Madrid, 1985.

Jacobs, S. H., *Regulatory reform in Spain*, OECD, París, 2000.

Jasentu-Liyana, N., *Maintaining Outer Space for Peaceful Uses*, The UN University, Tokyo, 1984.

Jipp, A., «Wealth of nations and telephone density», *Telecommunications Journal*, julio, 1963, pp. 99-201.

Hohnson, S. B., *The Secret of Apollo*: *Systems Management in American and European Space Programs*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2006.

Judson, K. B., *Selected Articles on Government Ownership of Telegraph and Telephone*, The H. W. Wilson Company, Nueva York, 1914.

Jussawalla, M. y Lamberton, D. (eds.), *Communications Economics and Development*, Pergamon Press, Nueva York, 1982.

Kahn, A. E., *The Economics of Regulation Principles and Institutions*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1988.

Kaijser, A., «From invention to global system», en Karlsson, M. y Sturesson, L. (eds.), *The world's largest machine*. *Global telecommunications and the human condition*, Almquist & Wiksell, Estocolmo, 1995, pp. 106-138.

Karunaratne, N. D., «Growth dynamics under shifting telecommunications and trade regime shifts in Australia», en Lamberton, D. (ed.), *Beyond Competition*: *The Future of Telecommunications*, North-Holland, Amsterdam, 1994.

Kavanaugh, A. (1985), «Who Determined U.S. Satellite Policy on INTELSAT?», *Journal of Communication*, 35, 3, pp. 70-79.

Keefer, Ph. «Protection against a Capricious Sate: French Investment and Spanish Railroads, 1845-1875», *Journal of Economic History*, 56, 1996, pp. 170-192.

Kennedy, CH. S., «Interview with Frederick H. Sacksteder», 4 agosto 1997, Library of Congress.

Kimberly, D. E., «Camelot on the moon», *Radio Guide*, 4, 7, 2004, p. 1.

Kingsbury, J. E., *The Telephone and Telephone Exchanges*: *Their Invention and Development*, Arno Press, Nueva York, 1972.

Kormendi, R. C. y Meguire, P. C., «Macroeconomic determinants of growth», *Journal of Monetary Economics*, 16, 1985, pp. 141-163.

Krantz, O., «The Transport and Telecommunication Sector in Economic Development. Views from the Historical National Accounts», *Scandinavian Economic History*, 48, 2000, pp. 5-29.

Krige, J. y Russo, A., *Europe in Space*, *1960-1973*, ESA SP-1172, Noordwijk, 1994.

— *The Launch of ELDO*, *ESA HSR-7*, European Space Agency (ESA), Noordwijk, 1993.

Lafont, J. J. y Tirole, J., *Competition in Telecommunications*, M.I.T. Press, Cambridge, Mass., 2001.

Langdale, J. V., «The Growth of Long-Distance Telephony in the Bell System: 1875-1907», *Journal of Historical Geography*, 4, abril, 1978, pp. 145-159.

Ledbetter, R., «ITT: A Multinational Corporation in Latin America during World War II», *Historian*, 47, 4, pp. 524-537.

Lee, C., «The causal relationship between telecommunications investment and economic development in Korea», 10th Biennial International Telecommunications Society Meeting, Sydney, 1994.

Leibenstein, H., «The bazaar economy: information and search in peasant marketing», *American Economic Review*, Vol. 68, 1978, pp.28-32.

Leitz, CH., *Economic relations between Nazi Germany and Franco's Spain*, Clarendon, Oxford, 1996.

Leroux, V., «Les fondements économiques de la monopolisation du réseau téléphonique en 1889», en Bertho-Lavenir (coord.), *L'État et les Télécommunications en France et à l'étranger 1837-1987*, Droz, Ginebra, 1991, pp. 23-57.

Lerroux, A., *La pequeña historia*, Cimera, Buenos Aires, 1945.

Libois, L. J., *Les télécommunications*, *technologies*, *réseaux*, *services*, Eyrolles, París, 1994.

Lindstrom, A. H. y Karpinski, R., «Telecom History», *Telephony*, 220, 17 de junio, 1991, pp. 29-43.

Liniger-Goumaz, M., *Guinée Équatoriale*: *de la dictature des colons à la dictature des colonels*, Éditions du Temps, Ginebra, 1982.

Lipartito, K., «Component Innovation: The Case of Automatic Telephone Switching, 1891-1920», *Industrial and Corporate Change*, 3, 2, 1994, 352-357.

— «Failure to communicate. British Telecommunications and the American model», en Zeitlin, J. y Herrigel, G., *Americanization and its Limits*, Oxford University Press, Nueva York, 2000, pp. 154 ss.

— «System Building at the Margin: the Problem of Public Choice in the Telephone Industry», *The Journal of Economic History*, 49, junio, 1989, pp. 323-336.

— *The Bell System and Regional Business*, J. Hopkins U. P., Baltimore, 1989.

Lipinski, A., «On the Mix of Satellites and Cables in the Global Network *Communications*, *IEEE Transactions*, 15, 2, abril 1967, pp. 170-178.

Litlle, D. J. (1979): «Twenty Years of Turmoil: ITT, The State Department, and Spain, 1924-1944», *The Business History Review*, 53, 4, pp. 449-472.

López, S., «Redes de telecomunicación en el último cuarto del siglo XX: una aproximación bibliográfica», *Transportes*, *Servicios y Telecomunicaciones*, 1, 2001, pp. 159-168.

— «The Role of Telefonica: The Internationalization of Telecommunications in Spain, 1970-2000», *Business and Economic History On-line*, vol. 1, 2003.

Loscertales, J., *Deutsche investitionen in Spanien 1870-1920*, F. Steiner, Stuttgart, 2002.

Lukauskas, A. J., *Regulating Finance. The Political Economy of Spanish Financial Policy from. Franco to Democracy*, Ann Arbor, University of Michigan, 1997.

Lusa, G., «Alarma en Barcelona: el traslado a Madrid de la Escuela de Ingenieros Industriales (1881)», *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, 2, 1997, pp. 99 y ss.

— y Roca, A., «Doscientos años de técnica en Barcelona: la tècnica científica académica», *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, III, 1999, pp. 101-130.

Mackay y otros, «Aspectos económicos, operacionales y técnicos de los sistemas modernos de comunicación global», *Comunicaciones Eléctricas*, 42, 3, 1968, pp. 183 ss.

Madden, G. y Savage., S. J., «CEE telecommunications investment and economic growth», *Information Economics and Policy*, 10, 2, 1998, pp. 173-195.

Maddison, A., *Explaining the Economic Performance of Nations*, E. Elgar, Aldershot, 1995.

Maddock, R., «Telecommunications and economic development», *Discussion Paper*, Latrobe University, Schools of Economics and Commerce, 95, 1995, p.14.

Maixé-Altés, J. C., *Americanización y consumo de masas, la distribución alimentaria en España, 1947-2007*, on-line, 2008.

Majone, G. (ed.), *Regulating Europe*, Routledge, Londres, 1996.

Maluquer de Motes, J., »Los pioneros de la segunda revolución industrial en España: La Sociedad Española de Electricidad (1881-1894)», *Revista de Historia Industrial*, 2, 1992 pp. 121-142.

Mankiw, N. G. y otros, «A contribution to the empirics of economic growth», *Quarterly Journal of Economics*, 107, 1992, pp. 407-437.

Marín Camacho, A., *Cuatrocientos años de los Marín 1610-2009*, Edisser Llibros, Valencia, 2009.

Márquez Mira, M., *Hombre de empresa*, Prensa Española, Madrid, 1974 (reed. 1976).

Marsh, D., «Telecommunications as a Factor in the Economic Development of a Country», *IEEE Transactions on Communications*, 24, 7, julio 1976, pp. 716-722.

Martin, F. E. y Toral, P., *Latin America's Quest for Globalisation*: *The Role of Spanish Firms*, Ashgate, Aldershot, 2005.

Martín Aceña, P., *La política monetaria en España*, *1919-1935*, IEF, Madrid, 1974.

Martín Tardío, J., «Albores y primeros pasos de la Transmisión de Datos en España (1965-74)», en Adanero, J. L., *Crónicas y Testimonios de las Telecomunicaciones españolas*, Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, Madrid, 2006.

Martínez Barrio, D., *Memorias*, Planeta, Barcelona, 1983.

Martínez Roda, F., *Valencia y las Valencias*: *su historia contemporánea (1800-1975)*, Fundación Universitaria San Pablo C.E.U., Valencia, 1998.

Martínez, E. y otros, *Guerra civil*, *comercio y capital extranjero*, Banco de España, Madrid, 2006.

Martínez, G., *Latin American telecommunications*: *Telefónica's conquest*, Lexington Books, 2008.

Maura, M., *Así cayó Alfonso XIII*, Ariel, Barcelona, 1966.

— *Así cayó Alfonso XIII. De una dictadura a otra*, Marcial Pons, Madrid, 2007.

Mayordomo, A. (coord.), *Estudios sobre la política educativa durante el franquismo*, Universidad, Valencia, 1999.

McBeth, A. B. S, *Juan Vicente Gomez and the Oil Companies*, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

McDougall, W., *The Heavens and the Earth: A Political History of the Space Age*, Basic Books, Nueva York, 1985.

McPhail, Th. L., *Global communication: theories, stakeholders, and trends*, Blackwell, Oxford, 2006.

McKim, K., «Providing Madrid with automatic telephone service», *Electrical Communications*, abril, 1928, pp. 27-39.

Mendanha, L., *Embratel 18 anos*, Bloch, Río de Janeiro, 1983.

Mercer, D., *The telephone. The Life Story of a Technology*, Greenwood Press, Westport, Co., 2006.

Meurling, J. y Jeans, R., *The Ericsson Chronicle*, L.M. Ericsson, Estocolmo, 2000.

Mildward, R., *Private and Public enterprise in Europe. Energy, telecommunications and transport, 1830-1990*, CUP, Cambridge, 2005.

Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, *Actas del Consejo de Ministros. Alfonso XIII. Presidencia del General Primo de Rivera. Directorio Civil (1925-1930)*, Imprenta del BOE, Madrid, 1992.

Mokyr, J., «Are we living in the middle of an Industrial Revolution?», *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 1997, pp. 31-43.

Morán, G., *Los españoles que dejaron de serlo*, Planeta, Barcelona, 2003.

Mueller, Jr., M. L., *A.E.I. Studies in Telecommunications Deregulation*, MIT Press, Cambridge y Londres, 1997.

— *Universal service*, MIT Press, Cambridge y Londres, 1997.

Muñoz, J. y otros, *La economía española 1971*, EDICUSA, Madrid, 1972.

Murillo, F. y otros, *Informe sociológico sobre el cambio social en España, 1975/1983*, Euramérica, Madrid, 1983.

Mussio, L. B., *Telecom nation: telecommunications, computers, and governments in Canada*, McGill-Queen's University Press, Montréal, 2001.

Nadal Ariño, J., «Telecomunicaciones, política y desarrollo económico en el período 1877-1924», *Foro Histórico de las Telecomunicaciones*, Colegio Oficial-Asociación Española de Ingenieros de Telecomunicación, Madrid, 2005.

Nadal Oller, J. y otros, *España. 200 años de tecnología*, Ministerio de Industria, Madrid, 1988.

Nafziger, E. W., *Economic development*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006.

Natalicchi, G., *Wiring Europe*: *Reshaping European Telecommunications Regime*, Rowman&Littlefield, Lanham, 2001.

Navascués, P. y otros, *El edificio del Compañía Telefónica*, Espasa Calpe, Madrid, 1984.

Ndongo-Bidyogo, D., *Historia y tragedia de Guinea Ecuatorial*, Cambio, Madrid, 1977.

Nelson, R. y Dosi, G., *Technical Change and Industrial Dynamics as Evolutionary Processes*, 2009 (on-line).

NEW Economy Task Force Report: *Making the New Economy Grow*, Progressive Policy Institute, 2000.

Newman, J. (ed.), *Wiring the world*: *the explosion in the telecommunications*, U.S. News & World Report, Washington, 1972.

Nixon, F. G., «Intelsat: A Progress Report on the Move toward Definitive Agreements», *The University of Toronto Law Journal*, 20, 3, 1970, pp. 380-385.

Noam, M. E., «The Historic Evolution of the Network System: Past Change, Present Impact, and Future Police,» en Schaff, S. (ed.), *Legal and Economic Aspects of Telecommunication*, Elsevier S. P., North Holland, 1990, pp. 461-462.

Noll, R. G., «Telecommunications Reform in Developing Countries,» en Krueger, A. O., *Economic Policy Reform*: *The Second Stage*, University of Chicago Press, Chicago y Londres, 2000.

Norton, S. W., «Transaction costs, telecommunications and the microeconomics of macroeconomic growth», *Economic Development and Cultural Change*, vol. 41, 1992, pp.175-196.

OECD, *Las necesidades de graduados en España en el periodo 1964-1971*, Dirección General de Promoción y Cooperación Científica, Madrid, 1966.

Oliveros, A. L., *Asturias en el resurgimiento español*, J. Bravo, Madrid, 1935.

— *Un tribuno español*: *Melquíades Álvarez*, Silverio Cañada, Gijón, 1998.

Olsson, S. O., «Cooperative forms and new technology in rural Sweden», en SHOT, *A book of Abstracts of Papers presented at the Annual meeting of the Society for the History of Technology*, 1992.

Osborn, H. S., «A General Switching Plan for Toll Telephone Services», *Bell System Technical Journal*, 9, 1930.

Pabón, J., *Días de Ayer*, Alpha, Barcelona, 1963.

— *Cambó*: *1876-1947*, Alpha, Barcelona, 1999.

Pascual, P. y Nadal, J., *El coure. I. Producció a l'era industrial*, Eumo/La Farga Group, Les Masies de Voltregà, 2008.

Patrick, X., «Implementing regulatory reform for telecommunications: the case of Spain», *Info. The journal of policy, regulation and strategy for telecommunications, information and media*, 2000, vol. 2, 4, pp. 391-415.

Patterson, Th. G. y Patterson, J. G., *American Foreign Policy. A history*, D. C. Heath, Lexington, 1991.

Paul, D. K y otros, «Undersea Fiber Optic Cable Communications System of the Future», *Journal of Lightwave Technology*, 4, agosto 1984, p. 415.

Pehrsson, A., *International Strategies in telecommunications. Model and applications*, Routledge, Londres, 1996.

Pelaz, J. V., *Prensa, poder y sociedad en Palencia (1808-1941)*, tesis doctoral, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Alicante, 2002.

Pellejero, C., «Turismo y economía en la Málaga del siglo XX», *Revista de Historia Industrial*, 29, 2005, pp. 87-115.

Pelton, J. N. y Snow, M. S., *Economic and policy problems in satellite communications*, Praeger, Nueva York, 1977.

—y otros, *Communications satellites*: *global change agents*, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ., 2004.

Pérez, A., «La creación de la Compañía Telefónica Nacional de España en la Dictadura de Primo de Rivera», *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 29, 2007, pp. 95-117.

Pérez, R. A., *Estrategias de comunicación*, Ariel, Barcelona, 2001.

Pérez Hernández, C. M. A., «La internacionalización de Cepsa en la España del Monopolio», *Revista de Historia Industrial*, 48, 1, 2010, pp. 89-119.

Pi y Margall, F. y otros, *Dictamen emitido por ... a consulta de la Sociedad General y de las Compañías Madrileña y Peninsular de Teléfonos*, La Hormiga de Oro, Barcelona,1896.

Pierce, J. R., *The Beginnings of Satellite Communications*, San Francisco Press, San Francisco, 1968.

Pires Jiménez, L. E., *Regulación industrial y atraso económico en la dictadura de Franco*, Dykinson, Madrid, 2003.

Plaza, C., «La Compañía Telefónica», *Papeles de Economía Española* 38, 1989, pp. 390-408.

Pohjola, M., *Information Technology*, *Productivity*, *and Economic Growth*, Oxford U. P., Nueva Delhi, 2001.

Pomata, S., *Anuario de telégrafos de España*, Talleres Tipográficos Voluntad, Madrid, 1923.

Prados de la Escosura, L. y otros, «Stabilization and growth under dictatorship: the experience of Franco's Spain», *Working paper in Economic History*, Universidad Carlos III, 2010.

Presidencia del Gobierno, *II Plan de Desarrollo Económico y Social*, Imprenta BOE, Madrid, 1967.

Prieto, I., *Convulsiones de España*, Oasis, Mexico, 1967.

Proyecto (1924) *sobre el Desarrollo de las Comunicaciones Telefónicas en España*, documento inédito, Fundación Telefónica, Madrid.

Pueyo, J., «Las relaciones entre las empresas eléctricas y el Estado franquista», *Jornadas de Historia de la Electricidad*, Barcelona, 2008, p. 2.

Puig i Cadafalch, J., *Memòries*, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona, 2003.

Puig, N. y otros, «European Challenges and Opportunities. The role of Europe in the internationalization of the Spanish Firms», en Schroeter, H. G. (ed.), *The European Enterprise*: *Historical investigation into a future species*, Springer, Nueva York, 2008.

Pupin, M., *From immigrant to inventor*, Beaufort Books, Nueva York, 1980.

Puzzo, D. A., *Spain and the great powers*: *1936-1941*, Columbia U. P., Nueva York, 1997.

Ramos Oliveira, A., *Politics*, *economics and men of modern Spain*: *1808-1946*, Gollancz, Londres, 1946.

Rees, A., *Striking a balance*: *making national economic policy*, The University of Chicago Press, Chicago, 1986.

Reparaz, G., *Aventuras de un geógrafo errante*, Linotype Moderna, Barcelona, 1921.

Reyes, A. y Díaz Arciniega, V., *Misión diplomática*, SRE-FCE, México, 2001.

Riaz, A., «The role of telecommunications in economic growth: proposal for an alternative framework of analysis», *Media*, *Culture & Society*, 19, 4, 1997, pp. 557-583.

Rideout, V., *Continentalizing Canadian Telecommunications*: *The Politics of Regulatory Reform*, McGill-Queen's University Press, Montréal, 2003.

Rigault, C., *Principes de commutation numérique. Du téléphone au multimédia*, Hermes Science Publications, París, 1998.

Rivas Cherif, C., *Retrato de un desconocido. Vida de Manuel Azaña*, Grijalbo, Barcelona, 1981.

Rivera Blanco, A., *Historia de Álava*, Nerea, San Sebastián, 2003.

Robson, B. T., *Urban Growth*: *an Approach*, Methuen, Londres, 1973.

Roca Rosell, A. y Sánchez Ron, J. M., *Esteban Terradas (1883-1950). Ciencia y técnica en la España contemporánea*, INTA-Serbal, Barcelona, 1990.

Roca, A. «L'enginyeria de laboratori: un repte del noucents», *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, 1, 1996, p. 234.
— «Ciencia y sociedad en la época de la Mancomunitat de Catalunya (1914-1923)», en Sanchez Ron, J. M. (ed.), *Ciencia y sociedad en España*, El Arquero-CSIC, Madrid, 1988.
— «Esteve Terradas i Illa», en *Ciència i Tècnica als Països Catalans*, FCR, Barcelona, 1995, pp. 1.179-1.207.
Rodrigues, L. y Glebov, S., *Military Bases*: *Historical Perspectives*, *Contemporary Challenges*, IOS Press, Amsterdam, 2007.
Rodríguez, J., *Strategy as Politics*: *Puerto Rico on the Eve of the Second World War*, La Editorial, Puerto Rico, 2007.
Röller, L. H y Wavermann, L., «Telecommunications infrastructure and Economic Development, A Simultaneous Approach» *The American Economic Review*, 91 (4), 2001, pp. 909-923.
Ros, J. y otros, *Capitalismo español*: *de la autarquía a la estabilización*, Cuadernos para el Diálogo, Madrid, 1973.
Rowley, A., *The barons of European industry*, Croom Helm, Londres, 1974.
Ruiz, D. (dir.), *Historia de Comisiones Obreras (1958-1988)*, Siglo XXI, Madrid, 1993.
Russo, A., *ESRO's Telecommunications Programme and the OTS Project (1970-1974)*, ESA HSR-13 (Noordwijk: ESA, 1994).
— *The Early Development of the Telecommunications Satellite Programme in ESRO (1965-1971)*, ESA HSR-9 (Noordwijk: ESA, May 1993).
Sadeh, E., *Space politics and policy*: *an evolutionary perspective*, Kluwer, Dondrecht, 2002.
Sagendorph, E. y Mason, R. E., *The World Bank since Bretton Woods*, Brookings Institution, Washington, D.C., 1973.
Sainz Rodríguez, P., *Testimonios y recuerdos*, Planeta, Barcelona, 1978.

Saldaña, Q., *La orgía áurea de la Dictadura*, Javier Morata, Madrid, 1930.

Saltoft, L. J., «An Automatic Telephone System for rural exchanges», *Electrical Communications*, VI, 2, octubre, 1927, p. 78.

Samson, A., *El estado soberano de ITT*, Dopesa, Madrid, 1973.

San Miguel, V. y otros, «Estación terrena de Buitrago», *Comunicaciones Eléctricas*, 54, 4, 1970, pp. 393 ss.

Sánchez Miñana, J., *El telegrafista murciano*, *Enrique Bonnet (1837-1905). Un pionero de las telecomunicaciones en España*, Foro Histórico de las Telecomunicaciones, Madrid, 2007.

— *La introducción de las radiocomunicaciones en España (1896-1914)*, Universidad Politécnica de Madrid, FUNDETEL, Madrid, 2004.

— y Lusa Monforte, G., «De músico a óptico: los orígenes de Francesc Dalmau i Faura, pionero de la luz eléctrica y el teléfono en España», *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, 2, 2, 2009, pp. 87-98.

Sánchez, A., «La política regional en el primer franquismo», *Revista de Historia Industrial*, 16, 1999, p. 102.

Santiso, J., «La internacionalización de la empresa española», *ICE*, 839, noviembre-diciembre 2007, pp. 89-102.

Schapiro, A. y Kean, T. H., *Millicent Fenwick*, *Her Way*, Rutgers University Press, New Brunswick, N. J., 2003.

Schmitt, H. H., *Return to the Moon*: *exploration*, *enterprise*, *and energy in the human settlement of space*, Copernicus, Nueva York, 2005.

Schröter, H. G., «The German Long Distance Telephone Network as a Large Technical System, 1919-1939, and its Spin-offs for the Integration of Europe», en CARON, F. (ed.), *Innovation in the European Economy between the Wars*, W. de Gruyter, Berlín-Nueva York, 1995.

Schwoch, J., *Global tv. New Media and the Cold War*, *1946-69*, University of Illinois Press, Chicago, 2009.

Serrano Súñer, R., *Memorias*, Planeta, Barcelona, 1977.
Shepherd, W. R., *The Spanish Heritage in America*, *Bureau of Information pro-España*, Nueva York, 1926.
Shleifer, A. y Vishny, R., *The Grabbing Hand. Power Pathologies and their Cure*, Harvard U. P., Cambridge y Londres, 1998.
Shubert, A., «Oil Companies and Governments», *Journal of Contemporary History*, 15, 4, 1980, pp. 701-720.
Sidak, J. G., *Foreign investment in American telecommunications*, University of Chicago Press, Chicago, 1997.
Silva Suárez, M. (ed.), *Técnica e ingeniería en España V. El 800*: *profesiones e instituciones civiles*, Prensas Universitarias de Zaragoza, Zaragoza, 2007.
Smith, D. D., *Communication Via Satellite*: *A Vision in Retrospect*, Sijthoff, Boston, 1976.
Smith, G. D., *The Anatomy of a Business Strategy*: *Bell*, *Western Electric and the Origins of the American Telephone Industry*, J. Hopkins U. P., Baltimore, 1985.
Smith, TH. M., «Las comunicaciones a finales del siglo xix: Técnicas y máquinas», en KRANZBERG, M., *Historia de la tecnología. La técnica en Occidente de la Prehistoria a 1900*, Gustavo Gili, Barcelona, 1981.
Snow, M. S., «Evaluating Intelsat's performance and prospect», *Telecommunications Policy*, 14, 1, 2, 1992, pp. 15-25.
— *The international Telecommunications Satellite Organization (INTELSAT)*: *Economic and Institutional challenges Facing an International Organization*, Nomos, Baden-Baden, 1987.
Sobel, R., *I.T.T. The management of opportunity*, Truman Talley Books, Nueva York, 1982.
— *RCA*, Stein & Day, Nueva York, 1986.
Sociedad de Teléfonos de Madrid, *Lista de abonados de la red telefonica de Madrid*: *abril de 1887*, Imprimerie Centrale des Chemins de Fer, París-Madrid, 1887.

Sociedad Española de Electricidad, *Memoria descriptiva de una red telefónica con destino al servicio público proyectada por la Sociedad Española de Electricidad*, Gregorio Estrada, Madrid, 1883.

Société des Radioélectriciens, *L'onde électrique*, 1971, p. 99.

Soldevila, C., *Del llum de gas al llum elèctric*, Empúries, 2002.

Solé Tura, J., *Catalanisme i revolució burgesa*, Edicions 62, Barcelona, 1967.

Southard, F. A. Jr., *American Industry in Europe*, Houghton, Boston, 1931.

Souto, S., *Y ¿Madrid? ¿Qué hace Madrid?*, Siglo XXI de España Editores, Madrid, 2004.

Space (1986) stations and the law. Selected legal issues, U. S. Congress, Washington, 1986, p. 76.

Spiller, P. T. y Cardilli, C. G., «The frontier of telecommunications deregulation: small countries leading the pack», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, 1997, pp.127-38.

Sterling, Ch. H. y Bernt, PH., *Shaping American telecommunications*, Routledge, Londres, 2005.

— y otros, *Shaping American telecommunications*: *a history of technology*, *policy*, *and economics*, Routledge, Londres, 2006.

Stern, J. y Trillas, F., «Telecom Regulation: Lessons from independent central Bank», *Business Strategy Review*, 12, 4, 2001, pp. 17-28.

Stigler, G., «The Theory of Economic Regulation», *Bell Journal of Economics and Management Science*, 3, 1971, pp. 3-18.

Stigler, G. J., «The economics of information», *Journal of Political Economy*, vol. 69, 1961, pp. 213-225.

Suárez, F., *Federico Cantero Villamil. Crónica de una voluntad. El hombre*, *el inventor*, Arts&Press, Madrid, 2006.

Suárez, M. (ed.), *Las máscaras de la libertad*: *el liberalismo español*, *1808-1950*, Marcial Pons, Madrid, 2003.

Talbot, H., *Una entrevista con su Majestad Don Alfonso XIII Rey de España*, International Telephone & Telegraph Cor-

poration, Bureau of Information Pro-España, Nueva York, 1924.

Tamames, R., *La República. La era de Franco*, Alianza, Madrid, 1976.

— *Ni Mussolini ni Franco*: *la Dictadura de Primo de Rivera y su tiempo*, Planeta, Barcelona, 2008.

Taylor, M. y Thrift, N. J., *The Geography of Multinationals*: *Studies in the Spatial Development and Economic Consequences of Multinational Corporations*, Croom Helm, Londres, 1982.

Tedeschi, A. M., *Live Via Satellite*: *The Story of COMSAT and the Technology that Changed World Communication*, Acropolis Books, Washington, 1989.

Teltscher, S. y Korka, T., 'Macroeconomic Impacts', en Sciades, G. (ed.), *From the Digital Divide to Digital Opportunities*: *Measuring infostates for development*, ITU/Orbicom, Montreal, 2005.

Témime, É. y otros, *Historia de la España contemporánea. Desde 1808 hasta nuestros días*, Ariel, Barcelona, 1982.

Temin, P., *The Fall of the Bell System*: *a Study in Prices and Politics*, Cambridge University Press, Cambridge, 1987.

Termes, J., *De la Revolució de setembre a la fi de la Guerra Civil (1868-1939)*, *Història de Catalunya*, VI, Edicions 62, Barcelona, 1987.

Terplan, K. y Morreale, P., *The Telecommunications Handbook*, CRC Press, Londres, 2000.

Terradas, E., «Memòria que l'enginyer director de la Secció Tècnica de Telèfons presenta al Consell de la Mancomunitat amb motiu de l'Assemblea que ha de celebrar-se en el mes de novembre de l'any corrent 1917», en Mancomunitat de Catalunya, *Report del Consell Permanent a l'Assemblea*, Barcelona, 1917, pp. 215-323.

Tetsuo, A., «ITT's International Business Activities, 1920-1940: The Remarkable Advance and Set-back of a 'Pure-

International-Utility-Company', en Wilkins, M. (ed.), *The growth of multinationals*, E. Elgar, Aldershot, 1999.

Thatcher, M., *The politics of telecommunications*, Oxford, 1999.

Thayer, H. B., «A National Telephone Service», *Electrical Communication*, febrero 1923, pp. 3-10.

The Louisiana Planter and Sugar Manufacturer, Lousiana Planter and Sugar Manufacturer Co., 1912.

Thomas, F., «The politics of growth: the German telephone system», en Mayntz, R. y Hughes, T. (eds.), *The Development of Large Technical Systems*, Campus, Frankfurt, 1998.

Timmermann, W. et al., «Expanding global cable submarine network», *Electrical Communications*, 41, 1, 1966, pp. 77-90.

Tisdell, C., *Economics of Markets*: *An Introduction to Economics Analysis*, John Wiley & Sons, Sydney, 1974.

— *Microeconomics*: *The Theory of Economic Allocation*, John Wiley & Sons, Sydney, 1972.

— *Science and Technology Policy*: *Priorities of Governments*, Chapman & Hall, Londres, 1981.

Tortella, G., «El monopolio de petróleos y Campsa, 1927-1947», en Hernández Andreu, J. y García Ruiz, J. L. (coord.), *Lecturas de historia empresarial*, Civitas, Madrid, 1994, pp. 265-302.

— *El desarrollo de la España contemporánea*, Alianza, Madrid, 1994.

Toryho, J., *La independencia de España*, Tierra y Libertad, Barcelona, 1938, pp. 104-113.

Tosiello, R. J., *The Birth and Early Years of the Bell Telephone System*, *1876-1880*, Arno Press, Nueva York, 1979.

Traina, R. P., *American diplomacy and the Spanish civil war*, Indiana University Press, Bloomington, 1968.

Tribunal Supremo, *Jurisprudencia civil*: *colección completa de las sentencias dictadas por el Tribunal Supremo de Justicia*, vol.189, 1931.

Tussell, J., *Franco, España y la II Guerra Mundial*, Temas de Hoy, Madrid, 1995.

Uri, N. D., *The Economics of Telecommunications Systems*, Nova Science, Hauppauge, N.Y., 2004.

United Nations Conference on Trade and Development, *Information Economy Report 2006: The Development Perspective*, United Nations, Ginebra, 2006.

Urreitzieta, E., *Los March. La fortuna silenciosa*, La Esfera de los Libros, Madrid, 2008.

Vaca, J. A., *La larga guerra de Francisco Franco*, Rialp, Madrid, 1991.

Valensi, G., «Les cinq premières années du Comité consultatif international des communications téléphoniques à grande distance», VEF, Berlín, 1929.

Vázquez Montalbán, M., *Autobiografía del general Franco*, Círculo de Lectores, Barcelona, 1992.

Vega, E., *Anarquistas y sindicalistas 1931-1936*, Alfonso El Magnánimo, Valencia, 1987.

Velarde, J., «Las inversiones privadas extranjeras en España en el periodo 1960-1970», *Boletín de Estudios Económicos* XXX, 1975, pp. 911-930.

— *Política económica de la Dictadura*, Guadiana, Madrid, 1968.

Vernon, R. y Aharoni, Y., *State-owned enterprise in the Western economies*, Croom Helm, Londres, 1981.

Villacorta Baños, F., *Profesionales y burócratas. Estado y poder corporativo en la España del siglo XX, 1890-1923*, Siglo XXI, Madrid, 1989.

Villanueva, B., «El servicio de teléfono público en núcleos rurales de Bizkaia (1982-1984)», *Euskonews*, 1, 2010, pp. 22-29.

Viñas, Á., *Los pactos secretos de Franco con Estados Unidos: bases, ayuda económica, recortes de soberanía*, Grijalbo, Barcelona, 1981.

von Klinkowstroem, C., *Historia de la técnica*, Labor, Barcelona, 1965.

VVAA, «La Mancomunitat de Catalunya», *L'Avenç*, 3, 1977, pp. 19-53.

Warren, W. H y Parsons, J. J., «New Madrid Toll Board», *Electrical Communication*, 4, 1931, pp. 236-245.

Waverman, L. y otros, «The Impact of Telecoms on Economic Growth in Developing Countries», on-line.

Webb, H. L., *The Development of the Telephone in Europe*, Electrical Press, Londres, 1911.

Wellfens, P. J., «Telecommunications and transition in central and Eastern Europe», *Telecommunications Policy*, 19, 1995, pp.561-557.

Wells, L. T. y Ahmad, R., *Making foreign investment safe*, Oxford University Press, Nueva York, 2007.

Wilkins M. (ed.), *The growth of multinationals*, E. Elgar, Aldershot, 1999.

Willye, N. (ed.), *European neutrals and non-belligerents during the Second World War*, CUP, Cambridge, 2002.

Wilson, K. G., *Deregulating telecommunications*: *U.S. and Canadian telecommunications*, *1840-1997*, Rowman & Littlefield, Boston, 2000.

Winseck, D. R. y Pike, R. M., *Communication and empire*: *media*, *markets*, *and globalization*, *1860-1930*, Duke University Press, Durham, 2007.

Winston, B., *Media technology and society*: *a history*: *from the telegraph to the Internet*, Routledge, Londres, 1998.

«World's Telephone Statistics», *Bell Telephone Quarterly*, julio, 1927, p. 183.

Wood, J., *History of International Broadcasting*, Institution of Engineering and Technology, Londres, 2000.

World Bank, *World Development Indicators*, *1997*, World Bank, Washington, DC., 1997.

Wyden, P., *The Passionate War*: *The Narrative History of the Spanish Civil War*, *1936-1939*, Simon and Schuster, Nueva York, 1983.

Young, P., *Power of Speech*, *A History of Standard Telephones and Cables*, *1883-1893*, Allen & Unwin, Londres, 1983.

Zhao, D. A. y Junjia, L., «Telecommunications development and economic growth in China», *Telecommunications Policy*, 3, 1994, pp. 211-215.

Zimmerman, R., «Telstar», *Invention & Technology*, 16, 2, 2000, pp. 10-17.

Zuazo, S. De, *Madrid y sus anhelos urbanísticos*, Consejería de Obras Publicas Urbanismo y Transportes, Madrid, 2003.

Apéndice documental

I. La infancia del teléfono en España

1. Informe de la Sociedad Económica Matritense de Amigos del País al Congreso de los Diputados

La Sociedad Económica Matritense ha estudiado con el debido detenimiento un asunto de gran interés que preocupa a los hombres de ciencia y administración y que se refiere al establecimiento y explotación de redes telefónicas con destino al servicio público.

La Sociedad, oído el dictamen concienzudo de una comisión de su seno, y no creyendo necesario molestar la atención del Congreso enumerando y exponiendo los motivos que aconsejan un pronto y eficaz acuerdo en este asunto, porque sin duda los conoce el Congreso, de una manera clara y perfecta se dirige al Congreso concretando su parecer y formulado sus opiniones del modo que sigue:

Artículo único. El Govierno (sic) concederá autorización para establecer y explotar redes telefónicas con destino al servicio público dentro de uno o más ayuntamientos que constituyan una agrupación sin exceder el radio de diez kilómetros con sujeción (sic) a las siguientes bases:

Las concesiones las otorgará libremente el Gobierno a los particulares o compañías que soliciten el establecimiento o explotación de una red sin que constituyan en favor de uno de ellos privilegio de ninguna clase.

II. El plazo de las concesiones no podrá exceder de veinte y cinco años a contar desde el otorgamiento.

III. A la petición de la concesión deberá acompañar un proyecto general de la red con una memoria descriptiva del sistema que el peticionario se propone establecer, y además un cuadro de tarifas para los abonados.

IV. El concesionario queda obligado a satisfacer al Estado el 10 % de los productos totales de la recaudación.

V. El servicio telefónico para las dependencias del Estado, provincia y municipio será efectuado por el concesionario con una rebaja del 50 %.

VI. La concesión otorgada por el Gobierno a un particular o a una empresa caducará si, al mes de haber aparecido el decreto en la Gaceta, no ha efectuado el depósito de 25.000 pesetas para las capitales de primer orden, 15.000 pesetas para las de segundo y 10.000 pesetas para las de tercero; así mismo caducará si los trabajos del establecimiento de la red no han empezado dentro de los tres primeros meses de la concesión o no quedase abierta al público la red dentro de los dos meses subsiguientes.

VII. Cuando en una misma aglomeración de municipios se hayan establecido varias redes las empresas conce-

sionarias respectivas quedan obligadas a unir entre sí sus estaciones centrales con objeto de facilitar a los abonados de las redes respectivas su mutua correspondencia.

VIII. Las condiciones de enlace las determinarán las mismas compañías o el Govierno en caso de desacuerdo.

IX. El Govierno podrá inspeccionar, vigilar e intervenir el servicio por medio de sus delegados.

X. Por consideraciones de orden público podrá el Gobierno suspender parcial o totalmente el servicio telefónico sin que por esto haya lugar a indemnización alguna.

XI. El Gobierno podrá por causa de utilidad pública incautarse del servicio de cualquier particular, previa la indemnización que previamente se estipule o, a falta de éste con arreglo a las leyes de expropiación forzosa.

XII. El Govierno podrá prorrogar a uno o varios de los concesionarios el plazo de explotación por el tiempo que estime oportuno.

A la espiración (sic) del plazo señalado o prórroga el Govierno se incautará de todo sin indemnización.

XIII. Los concesionarios podrán transferirse o cederse sus derechos entre sí, mediante aprobación del Govierno.

XIV. Por el Gobierno se procederá a la formación de un reglamento especial para el exacto cumplimiento de estas bases y fijar los detalles del servicio telefónico.

Tales son las opiniones de la Sociedad en lo que se refiere al establecimiento y explotación de redes telefónicas y las eleva al Congreso, segura de que las tendrá presentes al dictar las medidas necesarias para un servicio de notoria utilidad pública.

Dios guarde al Congreso m. a.

Madrid, 8 de febrero de 1883

El presidente
Pablo Bosch

II. Orígenes y desarrollo de CTNE

La presencia inicial de ITT en España: circular de Lewis J. Proctor, vicepresidente

Madrid, 7 de mayo de 1923.

Muy señores nuestros:

Para obtener la opinión de los más valiosos elementos de España sobre la necesidad y conveniencia de establecer un moderno y completo sistema telefónico, que permita la más rápida comunicación urbana y la facilidad de que por las líneas interurbanas cualquiera persona, por remota y aislada que esté su vivienda, pueda hablar con otra, cualquiera que sea también su residencia en España, es por lo que dirigimos esta carta a todas las Diputaciones Provinciales, Corporaciones Municipales, Cámaras de Comercio, Cámaras de la Propiedad Urbana, Asociaciones Agrarias, Sociedades Económicas de Amigos del País, Círculos Mercantiles y en general a todas las agrupaciones que representan en toda localidad las fuerzas vivas españo-

las, con la esperanza de que después de leídas las notas que acompañamos, recibiremos de todos aquellos a quienes nos dirigimos las valiosas opiniones antes mencionadas.

Desde hace algunos años la International Telephone And Telegraph Corporation, de New York, sigue con interés la legislación y el progreso telefónico en España, y a fin de completar sus informaciones sobre la verdadera situación actual, el Consejo de dicha Compañía nos ha designado para estudiar de cerca el problema, y con este objeto nos encontramos en España hace ya algunos meses.

Asistidos por la colaboración de algunas de las personas más competentes en cuestiones telefónicas en este país, y con la cooperación y el apoyo de importantes elementos bancarios españoles, hemos realizado un estudio detallado de toda la situación y hemos formado amplios planes que, a nuestro entender, sin gasto alguno para el Estado, abrirán a España el camino para tener en poco tiempo un servicio telefónico moderno y rápido, que permita conversaciones claras a cualquier distancia en pocos minutos. El sistema que se establezca, no solamente será bueno, sino que por la situación geográfica española y por la carencia actual de aparatos y equipos telefónicos modernos podrá ser mejor que en cualquiera otra parte del mundo, porque se procederá a la implantación de un sistema perfecto completamente nuevo.

Aunque, según ya hemos dicho, los principales Bancos y algunos elementos mercantiles importantes con quienes hemos consultado sobre nuestro Proyecto lo acogen con el mayor entusiasmo y nos han ofrecido su más sincero apoyo y eficaz cooperación, no deseamos emprender gestiones oficiales ni entablar las oportunas relaciones con los actuales concesionarios antes de saber si la opinión general de las fuerzas vivas españolas considera, como nosotros, de la mayor utilidad y de absoluta necesidad para

los intereses del país la obra de reorganización telefónica que proyectamos, a fin de contar, en tal caso, con la aprobación y el apoyo moral de esos elementos, porque no entraría de ningún modo en nuestro propósito el implantar un asunto que no respondiera a una necesidad unánimemente sentida y apreciada, y cimentada, por consecuencia, por la aprobación de los elementos que a nuestro entender resultarán más beneficiados.

Las notas que acompañamos son un extracto de los puntos más esenciales e importantes de la Memoria o Estudio que hemos redactado, y que optamos por enviar en esta forma condensada para no fatigar con todos los detalles de su extensión a las personas a quienes esta carta va dirigida.

En síntesis, nuestro plan es el siguiente:

Una Compañía española, que podrá ser denominada «Red Telefónica Nacional de España», constituida con arreglo a las leyes nacionales y formada por elementos españoles interesados en telefonía y con la cooperación y concurrencia de las entidades bancarias más importantes de la nación, contratará con el Gobierno la construcción, en un plazo de ocho años, de un completo y moderno sistema telefónico para toda España.

El Gobierno entregará a la Compañía para su mejora y reconstrucción todas las propiedades telefónicas que posee actualmente, las que obtenga de los concesionarios por término de concesión y todas aquellas que el Gobierno, de acuerdo con la Compañía, compre o adquiera de los citados concesionarios por cualquier medio de transacción, respetando siempre los derechos adquiridos.

La Compañía empezará en seguida dicha reconstrucción e igualmente la preparación del personal telefónico que existe en

España para el manejo, construcción y administración de los nuevos sistemas telefónicos para que cuando el Gobierno se haga cargo de toda la instalación se encuentre un personal competente para la explotación de la red con sus múltiples dependencias.

Durante el periodo de construcción y preparación del personal, la Compañía tendrá a su cargo la red, pagando al Gobierno un tanto por ciento de las entradas íntegras.

Para que el Gobierno intervenga debidamente en la construcción, organización, etc., en la Junta directiva de la Compañía habrá tres Delegados oficiales.

Las instalaciones serán, en general, del sistema automático, que por ser el más moderno y perfecto, permita la más rápida comunicación y que éstas se celebren en la forma más secreta, porque solamente la persona que llama y el llamado tienen conocimiento de la comunicación establecida.

Las líneas interurbanas serán construidas en tal forma que permitan establecer las comunicaciones entre los puntos cualesquiera de España en menos de quince minutos en condiciones normales, lo cual implica suficiente número de circuitos. También se instalarán aparatos que aumenten la voz para que entre dos puntos, los más distantes de España, la conversación sea igual que la establecida entre dos casas próximas.

La importancia grande del asunto que nos ocupa justifica nuestra libertad de rogar a ustedes que fijen su atención en el contenido de esta carta y en las notas que a acompañan, y por eso confiamos en que sabrán disculpar las molestias que ocasionen su lectura por la extensión de la misma, ya que no dis-

ponemos de otro medio para establecer contacto con los valiosos elementos del país y conocer su opinión. Por ello les rogamos se sirvan expresarnos el juicio que merezca a ustedes este asunto.

Con este motivo nos complacemos en ofrecer a ustedes con nuestra consideración el más atento saludo.

Fuente: Archivo Histórico, Ayuntamiento de Abanto-Zierbena. 0426/004, año 1923.

En los orígenes de la creación de CTNE

Proyecto sobre el desarrollo de las comunicaciones telefónicas en España

Madrid, marzo, 1924

Introducción

En la elaboración de este proyecto y antes de entrar en la parte técnica y en el orden que han de ser ejecutados los trabajos debemos decir que se han tenido en consideración tres principios importantes:

1.º- El estado actual de la telefonía en España y la necesidad sentida y la demanda para obtener un completo y moderno servicio telefónico.

2.º- La necesidad de tener disponibles no solamente por el momento sino para lo futuro las cuantiosas sumas de dinero y

3.º- La intensificación de los trabajos para que en menor tiempo posible se pueda tener establecido dicho servicio.

Respecto del principio primero los datos que más adelante se insertan demuestran el estado actual de la telefonía y le necesidad de un moderno servicio.

Respecto del segundo principio esta Compañía cuenta con le cooperación y ayuda de los elementos financieros de España y está en condiciones de proveer a todas las inversiones de fondos necesarios no sólo para los gastos de primera instalación sino a todos los que ocasionan las sucesivas ampliaciones del servicio asegurando también para lo futuro las cantidades necesarias con objeto de que no se interrumpa nunca la marcha del trabajo de las instalaciones.

Respecto al tercer principio la intensidad en el trabajo depende de las posibilidades de los fabricantes del material necesario para suministrarlo y de la preparación del personal que ha de destinarse a estos trabajos.

La última razón es la que establece la norma de la marcha del trabajo y en el proyecto donde se demuestra el desarrollo de las instalaciones telefónicas se nota que se intensifica más y más según las posibilidades de obtener el material y según el personal vaya estando preparado.

Al confeccionar un proyecto de esta índole es costumbre de estudiar y demostrar el probable máximum de las instalaciones que se pueden realizar anualmente en un período de 10 años, por la limitación que antes hemos dicho de los elementos de trabajo, revisando todos los años los proyectos con el objeto de rectificarlos para los años sucesivos, teniendo en cuenta la posibilidad de sobrepasar el máximum establecido para cual-

quier año, siempre con la idea de establecer normas y objetivos para que las instalaciones sean realizadas lo más pronto posible y prestar con urgencia un servicio tan necesario.

Fuente: ITT, *Proyecto sobre el desarrollo de las comunicaciones telefónicas en España*, Fundación Telefónica.

Contrato firmado entre CTNE (J. Cifuentes) e ITT Co. (S. Behn)

1.ª Los estudios y extensas investigaciones en relación con el servicio telefónico homogéneo y eficiente para España, realizado por la ITT Co. dieron como resultado la constitución por la misma de la CTNE a fin de obtener un contrato para la reorganización y desarrollo de dicho servicio telefónico nacional.

2.ª ITT Co, asume la responsabilidad central en la obtención del contrato concedido por el Estado a la CTNE para la reorganización del servicio.

3.ª ITT Co. transfiere por contrato a la CTNE todas las acciones ordinarias de la Compañía Peninsular de Teléfonos, Cía. Madrileña de Teléfonos y Cía. General de Teléfonos, así como las opciones y derechos para adquirir las redes telefónicas de Zaragoza, Málaga, Almería, Córdoba, Santander y Granada.

4.ª ITT tenía suscrito y adquirido el total del capital de CTNE, cifrado en 115 millones de pesetas tras la ampliación, a excepción de 600.000 pesetas (1.200 acciones ordinarias), que se reservaron por partes iguales al Banco Urquijo y al Banco Hispanoamericano.

Servicios que debe prestar la ITT Co. a CTNE:

1) Aconsejar técnica y financieramente a la CTNE respecto a la organización y desarrollo.

2) Inspeccionar en general la organización y desarrollo de sus distintos servicios.

3) Completar los estudios de oficinas y dirigir e inspeccionar los estudios de campo relacionados en el mismo.

4) Revisar los presupuestos anuales y aconsejar con respecto a los mismos.

5) Preparar todos los planos de los edificios que debieran construirse.

6) Comunicar los resultados de los avances científicos en telefonía.

7) Cooperar con CTNE en la preparación de los estudios relacionados con el desarrollo de las redes y con la instrucción de técnicos.

8) Representar a CTNE en la colocación de los valores de ésta en los mercados extranjeros y asesorar en operaciones financieras, corriendo a cargo de CTNE el pago de las comisiones bancarias de las distintas operaciones.

9) Mantener a su cargo en Madrid el personal necesario, incluyendo un vicepresidente, un ingeniero jefe y un interventor, debiendo CTNE proporcionarles gratuitamente local y oficinas en Madrid.

Como remuneración por los conceptos expresados anteriormente ITT percibirá el 4,5 % de los ingresos brutos de explotación de CTNE.

ITT percibirá pero no podrá disponer del 4,5 %[1] señalado si los beneficios de CTNE no cubrieran el pago de los intereses sobre las obligaciones y dividendos sobre las acciones preferentes. En ese caso, ITT Co. deberá reembolsar las cantidades recibidas como remuneración durante el año correspondiente hasta un máximo del total percibido por ese concepto en remuneración durante el año. ITT recuperaría esas sumas en los momentos en que la evolución del negocio lo permitiera.

Durante los tres primeros años, CTNE no aportará ninguna cantidad para el fondo de depreciación y a partir del cuarto no excederá del 3 %.

El personal de ITT en Madrid deberá

a) comprar los materiales y enseres necesarios, a la vez que realizar las inspecciones oportunas

b) inspeccionar los edificios por construir o reconstruir, corriendo CTNE con los gastos de los honorarios de los arquitectos

c) conseguir los precios más bajos

d) hacer anticipos para la compra de materiales

ITT recibirá una comisión del 5 % de las compras de materiales y enseres así como del coste de los edificios construidos,

1. En el original figura un 4 %.

adquiridos o reconstruidos. ITT Co. no podrá disponer de esas cantidades mientras CTNE no haya hecho frente a sus obligaciones con los accionistas.

El Convenio queda sujeto a que el Gobierno otorgue a CTNE el contrato del servicio telefónico en España en un plazo de 30 días. De lo contrario, ITT podrá declarar rescindido el contrato con CTNE mediante el simple aviso con 48 horas de antelación.

Contrato entre CTNE e ITT

1. ITT Co, previo pago de 50 millones de pesetas por la CTNE, transferirá a CTNE las acciones ordinarias de la Cía. Peninsular de Teléfonos y retirará del mercado las acciones preferentes de la Cía. Peninsular y de la Sociedad General de Teléfonos, que entregará a la CTNE, siendo asistida por ésta en la operación.

   ITT Co. se compromete a transferir a CTNE las opciones, derechos y privilegios para adquirir las redes telefónicas de Zaragoza, Málaga, Almería, Córdoba, Santander y Granada. Por su parte, CTNE se compromete a suscribir todas las obligaciones contraídas por ITT Co y a reembolsarle el importe de todas las cantidades gastadas por ITT en este concepto.

   Como garantía, ITT depositará acciones preferentes de CTNE en su valor nominal por una cantidad igual al valor nominal de las acciones preferentes de la CPT y la SGT que no hayan sido recogidas por canje o por reembolso.

2. ITT Co. compromete a la International Telephone Securities Co. en la compra de las acciones ordinarias y de las ac-

ciones preferentes, que la CTNE se compromete, a su vez, a vender a su valor nominal en las siguientes cantidades:

100 millones de pesetas de acciones preferentes; 14 millones pesetas en acciones ordinarias, a excepción de las 600.000 pesetas que corresponden por partes iguales a los Bancos Hispanoamericano y Urquijo.

3. ITT Co. se compromete a conseguir que la International Telephone Securities Co., acepte una comisión del 10 % del valor nominal de las acciones preferentes y ordinarias afectadas por las operaciones.

4. ITT Co. se compromete a conseguir que la International Telephone Securities Co., recoja y vaya pagando a CTNE, a cuenta del total de dichas acciones, las cantidades que ésta necesite a medida que lo requieran sus fines sociales.

5. ITT Co. compromete a International Telephone Securities Co. a dar preferencia al mercado español en la colocación y venta de acciones, para garantizar la adecuada difusión en España de los valores de CTNE.

Fuente: LACA, 21 agosto 1924.

Tarifas de instalación y traslado de aparatos de 1930

Conformidad de la Dirección General de Comunicaciones con las tarifas de compensación y sistematización.

Tarifas interurbanas:

a) Reducción de la unidad de prórroga de conferencia de 3 a 1 minuto al precio de 1/3 de la tarifa básica.

b) Nueva unidad de conversación de 5 minutos en las distancias inferiores a 50 km; prorrogas de 1 minuto al precio de la 1/5 de la tarifa básica.

c) Reducción de un 25 % de la tarifa básica de las conferencias ordinarias entre las 22-8 h y cuando la distancia entre centrales sea superior a 50 km. En caso de urgencia demostrada, se pagará tarifa ordinaria.

d) Introducción del servicio personal en las conferencias interurbanas (aclarado después).

e) Aumento de un 20 % en las tarifas.

f) Autorización para aplicar a las líneas interurbanas de enlace directo al cuadro interurbano una tarifa mensual igual al abono de negocios más el 2 %.

Tarifas urbanas:

a) Reducción de 20 a 18 pesetas la tarifa de abonados particulares en las centrales de 300-800 abonados.

b) Reducción de 25 a 21 pesetas la tarifa de abonados particulares en las centrales de 800-3.000 abonados.

c) Se crea la categoría de 3.000-15.000 abonados con una tarifa de 25 pesetas

d) Tarifas para los centros con más de 15.000 abonados.

Tipo	Cuota mensual pesetas
Comerciantes, industriales línea individual	35
Particulares línea individual	30
Particulares, dos por línea	25

e) Se autoriza para el teléfono supletorio de particulares la cuota mensual de 5 pesetas y para el supletorio de negociantes 7,5 pesetas.

f) Se autoriza el servicio de enchufes supletorios y teléfonos portátiles dentro del mismo edificio que la estación principal con una tarifa de 2,5 pesetas por enchufe y para el portátil la misma tarifa que el supletorio. Se cobrará además como cuota de conexión total 15 pesetas por enchufe.

Normas del servicio telefónico de hoteles:

- centralita privada con extensiones a las habitaciones del hotel;
- cabina en el vestíbulo con la localidad previo pago;
- aplicación de tarifas vigentes tanto para los clientes como para la administración del hotel;
- abono a la gerencia del hotel del 15 % del coste de las llamadas urbanas e interurbanas, 0,10 pesetas por telefonema y una peseta en las llamadas internacionales;
- descuento del 50 % sobre las cuotas de instalación a condición de que al menos la mitad de las habitaciones estén equipados con teléfono;
- servicio semipúblico: posibilidad de que el abonado con contrato individual preste un servicio al público previo cobro de las conferencias según las tarifas vigentes y con la obligatoriedad de pagar a la CTNE según las tarifas:

Línea individual

Categoría de centros (número de abonados)	Cupo mensual de llamadas	Cuota mensual fija pesetas
0-100	50	15
101-300	60	20
301-800	70	25
801-3.000	85	30
3.001-15.000	85	30
Más de 15.000	100	35

- recargo de 0,30 pesetas a las llamadas que superen el cupo cubierto por la tarifa con una comisión del 20 % concedida por la compañía al titular del abono.

Servicio de avisos

En aras del desarrollo del teléfono y del interés del público se establece:

- aviso de ausencia: desvío de llamada y transmisión de mensajes (conexión de la línea de abonado con una operadora, encargada de comunicar la ausencia del abonado y mensajes cortos); coste: una pta. por conexión durante un día y suplemento de 0,50 pesetas por cada día suplementario;

- servicio de despertador a través de operadora: 0,30 ptas por llamada;

- aviso de taxis: 0,30 pesetas por llamada;

- conferencia personal en la que el solicitante especifica la persona con quien desea comunicar y la compañía se

compromete a localizar por espacio de media hora sin que ésta cobre hasta que los dos comunicantes estén al habla; recargo del 33,3 % sobre las conferencias ordinarias con un mínimo de una pta.; en caso de imposibilidad de celebrar la comunicación por causas ajenas a la compañía el solicitante deberá abonar el recargo con un mínimo de 0,50 pesetas.

Fuente: R. O. 30 enero 1930; *ACE*, 5 febrero 1930.

Anuncio de la Compañía Telefónica Nacional de España ante la convocatoria de huelga, 1931

La «Compañía Telefónica Nacional de España», ante el anuncio de huelga, oficialmente hecho por una de las organizaciones que existen del personal de esta Sociedad, hace constar: PRIMERO: Que la merecen consideración y respeto iguales todas las organizaciones constituidas o que se constituyan del personal de esta Compañía y por tanto las representaciones directivas de tales organizaciones. SEGUNDO: Que ha estimado y sigue estimando como uno de sus deberes, y acaso el más principal, procurar por todos los medios la mayor satisfacción moral y económica de cuantos de la Sociedad dependan y que a este propósito viene concentrando su atención y sus esfuerzos sin otro límite que el que forzosamente imponen las posibilidades no dependientes, a veces de la voluntad de la Compañía, y de sus dirigentes. TERCERO: Que en razón al espíritu y propósito aludidos y que con tanto empeño viene demostrando constantemente la Compañía, ésta ha escuchado y escuchará cuantas peticiones se le hagan a nombre del personal para estudiarlas con el mayor detenimiento y para atenderlas en la medida y forma que las circunstancias permitan, a cuyo fin, y por lo que a las peticiones del Sindicato Nacional

de Teléfonos se refiere, invitará a éste para que nombre los oportunos representantes con objeto de estudiar las bases presentadas. CUARTO: Que si lamentablemente tales peticiones por su naturaleza o por la cuantía económica que ello signifiquen resultan incompatibles con las posibilidades de la Empresa y ésta tuviera que rechazarlas ha de tenerse en cuenta que la Compañía presta un servicio público que ha de mantener sin interrupción, dedicando a ello todos sus esfuerzos. QUINTO: Que para lograr esas finalidades que, aparte de significar un bien público, es también un bien para el personal, espera la adhesión del mismo, y en ello confía segura de que ha de lograrlo porque su conducta anterior garantiza que en el camino de la normalidad y de la armonía, han de encontrar los empleados de la Compañía las satisfacciones máximas que puedan lograr. Madrid, primero de julio de 1931. GUMERSINDO RICO, Director General.

La Vanguardia, 2 julio 1931, p. 2.

Propuesta de CTNE a la comisión formada para tratar con el Ayuntamiento de San Sebastián

La Compañía Telefónica ha considerado muy detenidamente todas las circunstancias de carácter económico y técnico que concurren en el servicio telefónico de San Sebastián, tanto por la vecindad de la explotación municipal con las demás de la Compañía Telefónica como por la existencia en dicha ciudad de dos concesiones a titulares distintos, una para el teléfono urbano y otra para el teléfono interurbano.

La Compañía estima en todo su valor los criterios expresados por el Ayuntamiento de San Sebastián con vistas al desarrollo y máxime (sic) perfeccionamiento de los servicios de co-

municación de la ciudad, objetivo que hace suyo y al que se propone servir con eficacia y espíritu de colaboración.

Y después de amplio estudio realizado por la Comisión constituida para tratar de las cuestiones planteadas en torno a la Red Telefónica Urbana de aquella capital, considera conveniente la Compañía someter a examen de la Comisión esta propuesta inspirada en los siguientes criterios:

a) Respeto pleno de la titularidad del Ayuntamiento de San Sebastián como concesionario del teléfono urbano y reconocimiento consiguiente de la responsabilidad y competencia del mismo, para apreciar las necesidades y conveniencias de la ciudad en este orden de cosas y para proveer a su satisfacción.

b) Garantías precisas de un desarrollo y mejora sustanciales de las comunicaciones telefónicas en San Sebastián, congruentes con la primacía que en esta actividad ha ostentado tradicionalmente y con las circunstancias de excepción que en la ciudad concurren.

c) Nueva ordenación de la gestión del servicio en condiciones económicas y técnicas que permitan, por su inserción en áreas de explotación de mayor dimensión, el máximo de ventajas para el servicio y una adecuada racionalidad de la empresa.

d) En consecuencia, y de acuerdo con estos criterios, la Compañía Telefónica propone las siguientes bases a la que se sujetaría un convenio con el Ayuntamiento de San Sebastián, cuyo desarrollo y precisión, si reciben una conformidad de principio, habrían de ser objeto de una elaboración conjunta posterior.

I. De común acuerdo, entre el Ayuntamiento de San Sebastián y la Compañía Telefónica se formalizará, antes de 1.º de julio de 1967, un plan de expansión y mejora del servicio telefónico urbano en el que se precisarán con todo detalle las necesidades actuales y previsibles de la ciudad, así como los plazos en que habrán de ser plenamente satisfechas.

En el mismo se tendrán, en especial, en cuenta las necesidades comerciales, industriales, turísticas y residenciales de todo el término municipal.

La aprobación y aceptación de dicho plan por ambas partes será condición previa indispensable para la efectividad del convenio en su totalidad.

II. Con el objeto exclusivo de desarrollar el plan de expansión y mejora a que se refiere la base I y de explotar en arriendo los servicios que son objeto de la concesión municipal, la Compañía Telefónica promoverá la constitución de una sociedad anónima «Compañía de Teléfonos de San Sebastián», la aportación de cuyo capital correría íntegramente a su cargo.

El Ayuntamiento de San Sebastián conservaría, en consecuencia, la titularidad de la concesión y la propiedad de todos los elementos, inmuebles e instalaciones actualmente afectos a la Red Municipal, cediendo solamente en arriendo aquélla y éstos por el tiempo máximo que se estipule y sin perjuicio de la posible resolución o prórroga del contrato? (ilegible).

III. El convenio determinará con la mayor precisión todos los requisitos de calidad de servicio que el Ayun-

tamiento establezca y que la Compañía de Teléfonos de San Sebastián se comprometa a satisfacer.

La Compañía de Teléfonos de San Sebastián asegurará, como mínimo, la prestación de los servicios que actualmente son atendidos por la Red Municipal y de los que en el convenio se establezcan, sin perjuicio de la implantación y explotación de aquellos otros que sean legalmente posibles en el uso de los elementos afectados a la empresa.

De igual manera el convenio determinará la forma en que la Compañía de Teléfonos de San Sebastián asumirá las obligaciones contraídas por la Red Municipal frente a los actuales abonados.

IV. La Compañía de Teléfonos de San Sebastián percibirá por sus servicios las mismas cantidades que las que resultasen de aplicar en San Sebastián las tarifas y cuotas de la CTNE con carácter general para los mismos servicios.

La Compañía de Teléfonos de San Sebastián satisfará los tributos que correspondan a la Red Municipal. El convenio regulará con precisión sus relaciones fiscales con el Ayuntamiento de San Sebastián y el alcance de las exenciones que le conceda.

La Compañía de Teléfonos de San Sebastián satisfará al Ayuntamiento como precio de arriendo un canon fijo valorado en función de las instalaciones y rendimientos actuales y una participación proporcional en sus beneficios en la medida que se acuerde.

A estos efectos se valorarán adecuadamente las franquicias que el Ayuntamiento de San Sebastián considere conveniente mantener.

V. Todas las ampliaciones y nuevas instalaciones que realice la Compañía de Teléfonos de San Sebastián se financiarán por ella en su totalidad, y quedarán de su propiedad pero afectadas a la concesión del Ayuntamiento de San Sebastián. En los casos de resolución o de expiración del convenio, el Ayuntamiento resarcirá a la Compañía de acuerdo con las reglas de valoración que se establezcan, quedando seguidamente dichos bienes de propiedad municipal.

A tal efecto, los bienes a que se refiere esta base serán objeto de contabilización separada.

VI. La Compañía de Teléfonos de San Sebastián se compromete a conservar y mantener todos los bienes e instalaciones afectados a la concesión municipal en estado adecuado de funcionamiento y a formar las provisiones financieras necesarias para la reposición de aquellos que deban ser amortizados.

En el convenio se regularán específicamente los criterios que la Compañía de Teléfonos de San Sebastián deba seguir en cuanto a las depreciaciones y se constituirá una Comisión técnica que aprecie el estado de los que ya forman la Red Municipal y fije las condiciones de su reposición.

VII. La Compañía de Teléfonos de San Sebastián seguirá en cuanto a nuevos materiales e instalaciones así como en la ampliación, mejora o reposición de los

existentes criterios técnicos de continuidad que aseguren la homogeneidad de los equipos utilizados y su total coherencia técnica.

VIII. La Compañía de Teléfonos de San Sebastián asumirá la continuidad de las relaciones laborales...

IX...

X. Los planes de expansión que en su caso deberán regular la actuación de la Compañía de Teléfonos de San Sebastián una vez expirado el que es objeto de la base I, serán formados por la Compañía y aprobados por el Ayuntamiento. Si no diera éste su aprobación se estimará esta causa como de resolución del contrato, cesando la Compañía en la explotación.

XI. De igual manera, el incumplimiento grave de cualquiera de las condiciones de servicio a que se hubiera comprometido la Compañía de Teléfonos de San Sebastián, apreciada que sea por el procedimiento que en el convenio se establezca, será causa de resolución del contrato.

XII. Para asegurar la presencia y permanente participación del Ayuntamiento en la administración de la Compañía de Teléfonos de San Sebastián, aquél designará consejeros en número a determinar que en su representación formarán parte del Consejo de Administración de la Compañía de Teléfonos de San Sebastián.

Asimismo se regularán las informaciones y controles contables y económicos que dichos consejeros requieren en un espíritu de la máxima colaboración.

XIII. La CTNE asumirá, con carácter subsidiario, todas las obligaciones que correspondan a la Compañía de Teléfonos de San Sebastián.

XIV. La CTNE está dispuesta a someter a transacción con el Ayuntamiento de San Sebastián la incorporación a la Compañía de Teléfonos de San Sebastián del derecho a la explotación del servicio telefónico urbano en toda el área de 15 km de radio que interesa dicho Ayuntamiento, supuestas las autorizaciones necesarias.

En dicha transacción se determinarán las condiciones en que habrán de incorporarse a la Compañía de Teléfonos de San Sebastián las instalaciones correspondientes al área que excede del actual término municipal de San Sebastián.

XV. El contrato que se establezca en definitiva entre el Ayuntamiento de San Sebastián y la Compañía de Teléfonos de San Sebastián tendrá a todos sus efectos carácter civil y las cuestiones que se promuevan sobre su interpretación o ejecución así como sobre valoración de bienes, instalaciones o rendimientos, serán sometidas a arbitraje de derecho de acuerdo con la ley.

A igual arbitraje se someterán las cuestiones pendientes en cualquier caso de resolución o expiración contractual. En tales supuestos se establecerá un plazo de preaviso suficiente para que el tribunal arbitral pueda practicar las liquidaciones pertinentes sin que, hasta que se haya hecho efectivo su importe, pueda considerarse resuelto el contrato de explotación.

XVI. El convenio entre el Ayuntamiento de San Sebastián y la Compañía Telefónica Nacional de España será sometido por conducto del Delegado del Gobierno a las aprobaciones pertinentes.

Declaración adicional. La Compañía Telefónica Nacional de España estima que, con la resolución de las dificultades sobre automatización que actualmente se producen como consecuencia de la dualidad de concesiones, la aceptación de las propuestas anteriores facilitaría la preparación de un plan de desarrollo y mejora de las comunicaciones interurbanas e internacionales de San Sebastián. Plan que comenzaría a aplicarse en tal caso a partir del 1.º de julio de 1967.

Dicho plan determinaría:

a) La fecha de puesta en servicio de una central automática interurbana que de conexión directa a los abonados de San Sebastián con los de Alicante, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Córdoba, Coruña, Gerona, Las Palmas, Madrid, Málaga, Oviedo, Palma de Mallorca, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia, Vigo y Zaragoza. Su extensión a otras poblaciones de la Red Automática Nacional se realizará al mismo tiempo que las de las capitales antes apuntadas.

b) La fecha y condiciones de la puesta en servicio de la comunicación directa de los abonados de San Sebastián con los de la provincia de Guipúzcoa.

c) El desarrollo de las comunicaciones con las provincias limítrofes.

d) La automatización, de abonado a abonado de acuerdo con la administración francesa, de aquellas comunica-

ciones que se dirijan a las poblaciones servidas por la misma de más frecuente relación.

Fuente: ACE, 23 diciembre 1966, Consejo extraordinario.

Comunicado de CTNE explicativo y justificativo del alza de tarifas de algunos de sus servicios

Como presidente de su Consejo de Administración me considero en la obligación de dar a todos los usuarios una explicación sobre el alcance de esta elevación y las razones que la motivan. Los servicios de la Telefónica vienen prestándose últimamente con deficiencias (falta de tono, demoras, retrasos en nuevas instalaciones, traslados y reparaciones de averías, tardanza en contestar de nuestras centrales...) que ha causado un enojo general, expresado públicamente con una libertad que honra a la Prensa española y que no han pasado inadvertidas para la Compañía.

Hacia unas bases económicas realistas

Es necesario comprender que la calidad y eficacia de un servicio público como el telefónico sólo pueden asegurarse cuando se asientan sobre unas bases económicas realistas. La escasa remuneración del personal y la insuficiencia de recursos para el mantenimiento y cuidado de los equipos hacían inviable una explotación eficaz. La Telefónica debe atender para mantener la calidad de sus servicios a unos gastos cuantiosos de conservación y a una explotación cada día más compleja, que ocupa ya a más de treinta mil empleados. Debe a esto añadirse la necesidad en que se encuentra de ampliar constantemente sus redes y sus equipos para atender a una demanda creciente, muy distante de ser satisfecha. El desarrollo económico y turístico y las mejoras del nivel de vida, por otra parte, han convertido el uso

del teléfono en una necesidad sentida en todos los núcleos de población de nuestra extensa geografía y por los hogares de la más diversa condición.

Crecimiento de los gastos de explotación

El crecimiento obvio de los gastos de explotación, la puesta en vigor de un nuevo convenio colectivo y la constante ampliación de las instalaciones, no podían ser ya adecuadamente atendidos con una tarifa de abono para el teléfono urbano que en el año 1925 se fijó en 31,25 pesetas y que, a lo largo de cuarenta años, se ha elevado hasta 53 pesetas, para los abonados que no superen las cien llamadas mensuales. Desde 1959 las tarifas telefónicas no han sido revisadas. Entre los años 1945 y 1964 las tarifas del teléfono urbano aumentaron en un 61,7 %, mientras que el precio de los elementos esenciales de sus instalaciones se han incrementado, como mínimo, en proporciones tres veces superiores. Concretamente, el precio del cobre ha subido en más de un 700 % durante este tiempo.

Comparaciones con otros servicios

Todos los servicios públicos, aun los más esenciales, han necesitado a lo largo de estos años una adaptación progresiva. Por sólo citar algún ejemplo, el «metro» elevó sus tarifas en un 900 %; los tranvías en el 600 %; los ferrocarriles en más del 300 %, y los diarios en un 400 %. A conclusiones semejantes nos llevaría la comparación de nuestras tarifas con las de cualquier país europeo, aun teniendo en cuenta el valor relativo de toda comparación. La cuota de abono mensual con derecho a cien llamadas asciende a 240 pesetas en Suiza, 245 pesetas en Portugal, a una media de 260 pesetas en Alemania occidental y a 550 pesetas en Francia. Pretender que el servicio telefónico

cueste en España menos de dos pesetas diarias sería pecar de falta de realismo.

Las nuevas tarifas

En consecuencia, la Compañía teniendo presentes las necesidades impuestas por el mantenimiento de sus servicios y la ampliación ineludible de sus instalaciones en el próximo ejercicio, ha obtenido del Gobierno autorización para modificar las tarifas en la siguiente forma: A) Las cuotas de instalación de teléfonos se fijan en 3.000 pesetas, cantidad que ya fue establecida en 1959. Por excepción en Madrid y Barcelona, donde la complejidad de las redes urbanas encarece notablemente la instalación, la cuota de las altas será de 4.000 pesetas. B) El precio de cada llamada en el teléfono urbano, incluidos los impuestos, será, en lo sucesivo, de 50 céntimos. Siguen exentas las cien primeras llamadas de todos los abonados. C) La cuota de abono del teléfono automático, actualmente de 64,70 pesetas, se eleva a 90 pesetas mensuales. La cuota de industriales y profesionales será de 120 pesetas. D) La tarifa de las conferencias urbanas se eleva en una o dos pesetas, según que sus importes sean inferiores a diez pesetas, o mayores de dicha cantidad.

Propósitos

Gracias a este aumento de tarifas serán en buena medida posibles los tres objetivos siguientes que la Compañía considera más urgentes para centrar su actividad inmediata:

Primero. Superar en el plazo más breve posible las deficiencias actuales, provocadas por una congestión de tráfico que desborda nuestros equipos y redes, necesitados de una atención extraordinaria para su reparación y conservación.

Segundo. Ampliar en los meses próximos, y al máximo posible, la capacidad de los circuitos interurbanos, con objeto de reducir las demoras.

Tercero. Proceder a la instalación de cabinas telefónicas, especialmente en los barrios periféricos, a los que es preciso reconocer una auténtica prioridad social. Puedo adelantar que en los grandes núcleos de población, la implantación de varios millares de cabinas telefónicas será una realidad en los próximos meses.

Amplio plan de reestructuración

Con independencia de estas medidas especiales, la Administración de la Compañía Telefónica está preparando un amplio plan general de reestructuración para hacer frente con eficacia, a las exigencias de un servicio telefónico satisfactorio. Espero que en él, y de forma coordinada con las previsiones de desarrollo económico y social general, podremos establecer el programa completo de nuestra expansión futura, abordando todos sus condicionamientos técnicos, financieros y de organización. Es mi propósito mantener desde ahora una intensa relación con los usuarios, como lo prueba esta nota, para que tengan conocimiento puntual de las medidas que vayamos adoptando en la superación de nuestras dificultades, cuya completa solución, como fácilmente se alcanza, no puede ser lograda de forma inmediata. Todo el personal de la Compañía trabaja en esta tarea con entusiasmo y con una esperanza fundada, persuadido de que la mejora de nuestro servicio telefónico es un empeño urgente y trascendental. Madrid, 22 de noviembre de 1965. Antonio Barrera de Irimo. Presidente del Consejo de Administración de la CTNE.

Fuente: La Vanguardia Española, 23 noviembre 1965, p. 7.

Apéndice estadístico

Apéndice 1.
Desarrollo del teléfono en España previsto en el anteproyecto de Bugallal y Barón, 1921

	Centros urbanos en explotación	Centros proyectados	Pueblos a los que se da comunicación telefónica	Importe	Importe/ pueblo
Álava	2	6	57	907.736	15.925,193
Albacete	4	12	68	2.499.713,6	36.760,495
Alicante	5	23	79	2.475.942,2	31.341,041
Almería	2	20	62	2.994.019,6	48.290,639
Asturias	7	22	82	3.251.178,2	39.648,515
Ávila	2	11	76	1.631.486	21.466,921
Badajoz	4	25	87	4.414.911,6	50.746,11
Baleares	5	8	23	1.000.500,8	43.500,033
Burgos	2	21	93	2.375.913,4	25.547,456
Cáceres	1	20	105	3.764.064,1	35.848,230
Cádiz	4	12	15	2.209.355,4	147.290,36
Canarias	5	12	47	1.538.355,3	32.730,963
Castellón	3	14	45	1.745.896,7	38.797,705
Ciudad Real	9	14	16	1.256.449,5	78.528,093
Córdoba	4	18	29	2.729.106,4	94.107,117
La Coruña	4	15	69	2.830.688,4	41.024,470
Cuenca	1	14	204	3.534.253,9	17.324,774
Granada	4	12	100	2.742.238,7	27.422,387
Guadalajara	4	11	122	2.147.854,1	17.605,362
Huelva	1	17	51	2.392.888,3	46.919,377
Huesca	5	15	81	2.240.886,5	27.665,265
Jaén	3	21	77	2.948.128,8	38.287,387
León	3	15	155	3.251.010,7	20.974,262
Logroño	4	12	71	1.472.990,1	20.746,339
Lugo	4	9	67	2.354.379,4	35.139,991
Madrid	13	14	108	1.856.739,8	17.192,035
Málaga	2	16	83	2.613.340,7	31.486,033
Murcia	3	19	44	2.662.764,5	60.517,376

Apéndice 1. (Continuación)

Desarrollo del teléfono en España previsto en el anteproyecto de Bugallal y Barón, 1921

	Centros urbanos en explotación	Centros proyectados	Pueblos a los que se da comunicación telefónica	Importe	Importe/ pueblo
Navarra	5	14	177	2.156.038,9	12.181,010
Orense	1	15	90	1.994.106,1	22.156,734
Palencia	1	11	74	1.778.636,1	24.035,623
Pontevedra	6	16	34	1.792.148	52.710,236
Salamanca	5	12	106	2.489.234,9	23.483,348
Santander	2	11	97	1.969.356,6	20.302,645
Segovia	4	6	44	1.165.986,4	26.499,690
Sevilla	1	20	60	3.108.616,6	51.810,277
Soria	1	11	81	1.959.845,4	24.195,622
Teruel	1	19	85	2.364.513,9	27.817,810
Toledo	3	22	121	2.728.849,7	22.552,477
Valencia	7	22	149	3.377.412,1	22.667,195
Valladolid	2	11	85	1.795.926,5	21.128,547
Vizcaya	15	2	51	580.046,47	11.373,460
Zamora	3	7	107	1.456.069,5	13.608,127
Zaragoza	5	21	132	3.316.953,3	25.128,434

Fuente: Bugallal y Barón (1921), pp. 47 ss.

Apéndice 2.
Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

			Teléfonos		
Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
Madrid	Pardo	2.376	30	69	150
	Guadarrama	1.118	78	78	175
	A. Henares	11.692	129	351	600
	Colmenar Viejo	5.544		165	300
	Chinchón	5.196		156	300
	Getafe	4.667	71	141	250
	Navalcarnero	4.558		138	250
	San Martín de Valdeiglesias.	4.099		123	200
	Torrelaguna	2.556		81	200
	Madrid	756.600	11.268	38.000	70.000
	Escorial	4.917	156	156	350
	Villalba	1.716	144	144	250
Álava	Amurrio	1.254		39	75
	Laguardia	1.168		66	100
	Vitoria	35.602	792	1.068	1.750
Albacete	Albacete	32.163	344	966	1.750
	Alcaraz	5.393		162	300
	Almansa	11.857		357	600
	Casas Ibáñez	3.602		108	200
	Chinchilla	6.731		201	275
	Hellín	18.745	187	561	900
	La Roda	11.055		333	500
	Yeste	7.583		228	300
	Villarrobledo	12.496	60	372	600
Ávila	Arenas de S. Pedro	4.021		120	175
	Arévalo	3.788		114	275
	Ávila	13.098	103	390	600
	Barco de Ávila	2.029		60	150
	Cebreros	4.350		132	200
	Piedrahita	2.806		54	175
	Navas	3.014	13	90	120
Badajoz	Alburquerque	11.059		330	600
	Almendralejo	15.488	261	465	750
	Badajoz	40.718	529	1.221	2.750
	Castuera	6.870		207	450
	Don Benito	22.900		687	1.000
	Fregenal de la Sierra	10.415		312	600
Almería	Almería	51.034	229	3.060	4.000
	Berga	12.483		375	600
	Canjayar	3.902		117	200
	Cuevas de Vera	26.548	65	795	1.000
	Purchena	3.188		96	150
	Serbas	7.891		237	300
	Vélez Rubio	9.612		288	400
	Vera	9.142	20	273	450
Alicante	Alicante	63.392	443	3.000	3.800
	Alcoy	36.450	942	1.095	1.750

Apéndice 2. (Continuación)

Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	Callosa de Ensarría	4.618		138	200
	Concentaina	7.178		216	350
	Denia	12.503	144	375	600
	Dolores	3.200		96	150
	Elche	30.511	345	915	1.300
	Gijona	7.926		237	500
	Monóvar	11.376		342	500
	Novelda	12.186		366	500
	Orihuela	35.236	511	1.056	1.700
	Pego	7.875		237	400
	Villajoyosa	9.640		288	400
	Villena	15.811		474	650
Badajoz	Puente de Cantos	2.552		78	150
	Herrera del Duque	3.772		114	175
	Jerez de los Caballeros	10.959		330	600
	Llerena	7.354		222	375
	Mérida	14.699	206	435	700
	Olivenza	11.777		354	500
	Puebla de Alcocer	3.189		96	200
	Villanueva de la Serena	14.5892		438	700
	Zafra	6.326		189	400
	Barcarrota	6.930	27	207	200
Barcelona	Arenys de Mar	4.653	Servicio	141	200
	Barcelona	716.235	12.500	36.000	70.080
	Berga	5.223	96	156	300
	Granollers	7.268	221	260	400
	Igualada	10.559		318	450
	Manresa	25.928	994	1.100	1.400
	Mataró	19.577	452	588	800
	Sabadell	37.074	2.770	2.900	3.100
	S. Feliu Llobregat	4.653		141	300
	Tarrasa	29.188		876	1.100
	Vich	13.091		393	500
	La Garriga	2.107	239	239	400
	Villafranca Panadés	7.958	843	900	1.100
	Villanueva y Geltrú	11.963		360	500
	Guardiola	500	2	15	75
	Martorell	3.805	442	550	800
Burgos	Aranda de Duero	5.770	44	174	300
	Belorado	2.426		72	125
	Briviosca	3.450		105	200
	Burgos	32.046	630	960	1.700
	Castrogeriz	2.231		66	125
	Lerma	2.630		78	125
	Miranda de Ebro	7.210	Servicio	210	400
	Roa	2.982		96	125
	Salas de los Infantes	1.582		48	75
	Sedano	669		18	50
	Villadiego	1.429		42	75

Apéndice 2. (Continuación)
Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	Villarcayo	859		24	50
Cáceres	Alcántara	3.538		105	200
	Cáceres	20.218	373	606	850
	Coria	3.128		93	200
	Garrovillas	6.069		180	300
	Hervás	4.858		104	175
	Hoyos	1.768		51	100
	Jarandilla	2.286		66	90
	Logrosán	4.773		141	200
	Montánchez	4.939		147	200
	Navalmoral de la Mata	5.083		150	300
	Plasencia	8.923	200	267	500
	Trujillo	9.971		297	500
	Valencia de Alcántara	9.966		297	500
Cádiz	Algeciras	19.249	665	576	900
	Arcos de la Frontera	14.348		429	550
	Ceuta	35.453	231	1.062	1.500
	Chiclana de la Frontera	11.447		342	600
	Grazalema	5.261		156	250
	Jerez de la Frontera	65.012	396	3.900	4.700
	Medina de Sidonia	11.846	66	354	500
	Olvera	13.343		399	500
	Puerto de Sta. María	18.951		567	800
	San Fernando	25.611		768	1.100
	Sanlúcar Barrameda	25.550		765	1.100
	San Roque	11.153		333	500
Castellón de la Plana	Albocacer	3.731		111	175
	Castellón	34.163	231	1.023	1.500
	Lucena del Cid	4.510		135	200
	Morella	6.494		192	250
	Nules	5.736		171	275
	San Mateo	4.616		120	175
	Segorbe	7.321	85	219	400
	Vinaroz	7.729	195	231	400
	Viver	2.935	21	87	150
Ciudad Real	Alcázar de San Juan	13.611	414	550	700
	Almadén	8.388		249	350
	Almagro	8.411	100	252	350
	Almodovar de Campo	11.850	116	354	500
	Ciudad Real	18.713	183	750	900
	Daimiel	15.843	141	474	650
	Infantes	8.767	84	261	400
	Manzanares	14.146	126	423	760
	Piedrabuena	4.435	50	132	225
	Valdepeñas	25.509	112	765	1.000
	Tomelloso	17.513	130	525	800
Córdoba	Aguilar	12.589		375	500
	Baena	18.632	140	558	800
	Bujalance	10.897		324	500

Apéndice 2. (Continuación)

Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	Cabra	12.181	196	363	600
	Castro del Río	11.783		351	500
	Córdoba	72.641	641	4.000	6.000
	Fuenteovejuna	15.547		465	600
	Hinojosa del Duque	11.003		330	475
	Lucena	21.020	270	630	900
	Montilla	13.264		396	600
	Montoro	12.328		369	600
	Posadas	7.214		216	300
	Pozoblanco	9.963		297	400
	Priego de Córdoba	17.680	128	528	700
	Rambla	12.000		360	500
	Rute	11.375		339	500
Coruña	Arzúa	9.188		273	325
	Betanzos	8.692		258	400
	Carballo	14.766		441	550
	Corcubión	1.728		51	100
	Coruña	63.603	679	3.000	6.000
	El Ferrol	30.782	219	921	1.500
	Muros	10.924		327	450
	Negreira	6.894		204	250
	Noya	10.995		327	450
	Ordenes	8.298		246	300
	Ortigueira	20.195		603	750
	Padrón	7.732		231	350
	Puentedeumo	6.989		207	300
	Santiago	27.341	206	819	1.100
Cuenca	Belmonte	2.614		78	125
	Cañete	1.735		51	160
	Cuenca	12.965	114	387	600
	Ruete	2.900		87	125
	Motilla del Palancar	3.266		96	175
	Priego	2.432		72	125
	San Clemente	5.335		159	250
	Tarancón	5.655		168	300
Gerona	Figueras	12.538	11	375	500
	Gerona	17.614	273	528	500
	La Bisbal	4.882		144	200
	Olot	10.333	219	369	500
	Puigcerdá	2.629	22	78	200
	Santa Coloma de Farnés	4.765		141	200
	Palamós	6.135	407	450	550
Granada	Albuñol	7.910		237	300
	Alhama	7.835		234	300
	Baza	15.998	168	477	700
	Granada	103.505	346	2.700	6.000
	Guadix	13.792	168	411	700
	Huéscar	8.346		249	350
	Iznalloz	4.924		147	225

Apéndice 2. (Continuación)
Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	Loja	19.024		570	675
	Montefrío	19.988		327	450
	Motril	18.609	80	558	800
	Orjiva	4.625		138	175
	Santafé	7.183		213	300
	Ujígar	3.530		105	200
Guadalajara	Atienza	1.994		57	100
	Brihuega	3.062	11	90	125
	Cifuentes	1.794		51	100
	Cogolludo	1.250		36	70
	Guadalajara	13.651	273	408	60
	Molina	2.737		81	125
	Pastrana	2.566		75	125
	Secedón	2.270		69	90
	Siguenza	4.376	80	250	300
	Jadraque	1.679	9	48	100
Guipúzcoa	Azpeitia	6.756		201	375
	San Sebastián	53.417	2.679	5.600	8.600
	Tolosa	11.031	330		600
	Vergara	6.507		195	300
Huelva	Aracena	6.518		195	300
	Ayamonte	9.347		285	500
	Huelva	34.260	348	1.023	1.300
	Noguer	1.565		45	100
	La Palma	7.003		210	280
	Valverde del Camino	7.461		222	425
Huesca	Barbastro	7.104	60	213	400
	Benabarre	1.708		51	100
	Boltaña	1.413		42	80
	Fraga	7.418		222	325
	Huesca	12.487	292	432	625
	Jaca	5.214	95	156	350
	Seriñena	5.524	60	105	200
	Tamarite de la Litera	5.488		162	250
Jaén	Alcalá la Real	16.977		507	xxx
	Andújar	16.488	226	492	800
	Baeza	15.425	71	462	750
	Carolina	11.049	234	330	600
	Cazorla	8.878		264	400
	Huelma	5.744		168	250
	Jaén	33.402	432	1.002	1.325
	Linares	36.287	261	1.086	1.300
	Mancha Real	7.417		222	300
	Martos	17.045	254	510	750
	Orcera	2.856		84	125
	Ubeda	22.078	230	660	900
	Villacarrillo	11.084		330	450
León	Astorga	6.659	160	198	400
	Bañeza	4.115	105	123	250

Apéndice 2. (Continuación)

Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	León	22.260	265	666	1.000
	Muries de Paredes	3.309		99	175
	Ponferrada	8.011	95	240	450
	Riaño	1.800		54	100
	Sahagún	2.630		78	123
	Valencia de D. Juan	3.719		81	125
	Vecilla	1.997		39	75
	Villafranca del Bierzo	4.725	141	250	
Lérida	Balaguer	4.753		141	250
	Borjas Blancas	4.622	99	138	200
	Cervera	4.520	111	135	250
	Lérida	38.260	500	1.146	1.500
	Seo de Urgel	3.157		93	175
	Solsona	2.481		72	125
	Sort	953		27	75
	Tremp	2.075		60	100
	Viella	753		21	75
Logroño	Alfaro	5.988	84	177	275
	Arnedo	4.515		135	250
	Calahorra	9.849	101	294	500
	Cervera del Río Alhama	6.695		198	300
	Haro	7.684	273	350	600
	Logroño	28.207	103	846	1.200
	Nájera	2.792		81	150
	Santo Domingo de la Calzada	3.297		96	200
	Torrecilla en Cameros	1.257		36	75
Málaga	Alora	10.989		327	600
	Antequera	32.215	132	966	1.400
	Archidona	8.899		264	400
	Campillos	5.721		171	300
	Coin	11.737		351	450
	Colmenar	4.023		120	180
	Estepona	9.613	38	291	450
	Caucin	5.597		165	250
	Málaga	150.258	638	4.800	7.200
	Marbella	10.005		300	600
	Melilla	37.565	396	1.125	1.400
Murcia	Caravaca	18.850		564	650
	Cartagena	102.519	485	4.200	7.500
	Cieza	14.337		429	650
	Lorca	27.795	405	831	1.200
	Mula	12.878		384	600
	Murcia	125.243	966	4.200	6.700
	Totana	14.235		426	550
	Yecla	23.046		690	800
	Aguilas	16.037	207	480	600
	Llano del Beal	1.777	26	51	150
Navarra	Aoiz	1.195		33	75
	Estella	5.658		168	250

Apéndice 2. (Continuación)
Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	Pamplona	33.281	819	996	1.150
	Tafalla	5.696	75	168	325
	Tudela	8.920	215	267	500
	Elizondo	996	2	27	75
	Santisteban	6.560	23	195	300
Orense	Allariz	9.356		278	400
	Bande	6.619		198	300
	Carballino	11.438		342	450
	Celanova	5.000		100	250
	Guinzo de Limia	6.476		192	275
	Orense	18.365	299	549	900
	Puebla de Trives	5.975		177	300
	Ribadavia	5.084		150	350
	Valdeorras	5.210		156	350
	Verin	5.737		171	350
	Viena del Bollo	9.156		273	400
Oviedo	Avilés	13.390	266	399	600
	Belmonte	7.933		237	350
	Cangas de Onís	9.908	42	297	425
	Cangas de Tineo	24.025		720	900
	Castropol	7.199		282	350
	Gijón	57.857	1.292	2.600	5.000
	Infiesto	17.408	84	522	750
	Laviana	9.017		270	400
	Lena	12.911	34	387	500
	Luarca	23.235	82	696	850
	Llanes	21.856	100	654	850
	Oviedo	70.090	1.939	3.600	6.000
	Pola de Siero	25.698		768	900
	Pravia	9.862		274	400
	Tineo	1.688		48	100
	Villaviciosa	23.273	83	396	500
	Colunga	8.186	36	243	350
Palencia	Astudillo	2.930		87	150
	Baltanás	2.728		81	150
	Carrión de los Condes	3.300		99	200
	Cervera de Pisuerga	1.220		36	100
	Prechilla	1.118		33	75
	Palencia	20.016	295	600	980
	Saldaña	1.635		48	100
Pontevedra	Puente Caldelsa	9.873		294	400
	Lalin	18.315		549	700
	Caldes de Reyes	1.919		57	100
	Cambados	7.109		213	300
	Cañiza	8.884		264	350
	Estrada	2.200		66	100
	Pontevedra	28.957	377	867	1.200
	Redondele	12.896		384	550
	Tuy	12.907		387	550

Apéndice 2. (Continuación)

Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	Vigo	41.500	932	2.500	5.000
	Villagarcía	9.029	133	270	400
Salamanca	Alba de Tormes	3.499		102	200
	Béjar	9.065	122	270	500
	Ciudad Rodrigo	8.834	43	264	500
	Ledesma	3.572	11	105	200
	Peñaranda de Bracamonte	3.970		117	225
	Salamanca	32.005	349	960	1.250
	Sequeros	870		24	75
	Vitigudino	2,613		78	125
	Puentes de S. Esteban	1.773	23	23	75
Santander	Cabuérniga	2.128		63	100
	Castro Urdiales	12.399	226	369	650
	Laredo	5.729		111	300
	Potes	1.343		39	75
	Ramales de la Victoria	2.342		69	100
	Reinosa	4.082		120	250
	Santander	73.073	1.315	3.600	6.000
	S. Vicente de la Barquera	2.062		60	100
	Torrelavega	14.642	131	438	700
	Villacarriedo	2.712		81	150
Segovia	Cuellar	4.318		129	200
	Riera	2.235		66	100
	Sta. Maria Nieva	1.005		30	75
	Segovia	15.707	215	471	750
	Sepúlveda	2.194		63	100
	Espinar	2.603	16	78	200
	S. Rafael	324	35	45	100
	S. Ildefonso	3.850	43	114	200
Sevilla	Carmona	20.825		624	850
	Cazalla de la Sierra	8.048		240	350
	Écija	29.013		870	1.150
	Estepa	8.014		240	350
	Lora del Río	1.961		207	400
	Marchena	13.263		396	600
	Morón de la Frontera	16.591		495	700
	Osuna	15.292		456	700
	Sanlúcar la Mayor	4.310		129	250
	Sevilla	205.723	1.534	6.900	12.000
	Utrera	15.460		462	700
Soria	Ágreda	3.081	90	100	125
	Almazán	2.871		84	125
	Burgo de Osma	3.564		105	250
	Medinaceli	1.014		30	75
	Soria	7.703	157	231	400
Tarragona	Falset	3.457		102	200
	Gandesa	3.518		105	200
	Montblanch	5.089		150	250
	Reus	31.917	788	957	1.400

Apéndice 2. (Continuación)
Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	Tarragona	28.009	727	840	1.300
	Tortosa	27.455	324	822	1.100
	Valls	11.869		354	500
	Vendrell	4.518		135	300
	Mora de Ebre	3.822	87	114	300
Teruel	Albarracín	1.752		51	100
	Alcañiz	8.397	97	249	450
	Aliaga	1.136		33	100
	Calamocha	2.151		63	100
	Castellote	2.307		69	150
	Hijar	3.726		111	200
	Montalbán	2.229		66	150
	Mora de Rubielos	3.101		93	200
	Teruel	11.834	125	354	600
	Valderrobres	3.262		96	200
Toledo	Escalona	1.482		42	100
	Illescas	1.804		54	150
	Lillo	3.041		90	225
	Madridejos	7.658		228	350
	Navahermosa	4.039		120	250
	Ocaña	6.593	80	195	400
	Orgaz	3.107		93	300
	Puente del Arzobispo	1.876		54	150
	Quintanar de la Orden	8.387		249	400
	Torrijos	3.420		103	300
	Talavera de la Reina	11.616	109	348	600
	Toledo	26.175	7856	850	1.200
Valencia	Albaida	4.164		123	350
	Alberique	6.331		189	225
	Alcira	21.720	495	651	1.000
	Ayora	6.685		198	300
	Carlet	6.342	22	189	300
	Chelva	5.457		162	300
	Chiva	4.890		144	300
	Enguera	5.764		171	300
	Gandía	11.659	123	348	600
	Játiva	12.767		381	600
	Liria	9.035		270	450
	Onteniente	12.564		375	550
	Requena	17.600	124	528	800
	Sagunto	8.295		270	450
	Sueca	17.268		526	800
	Torrente	9.440		282	450
	Valencia	233.018	3.828	6.900	12.300
	Villar del Arzobispo	4.476		132	250
	Utiel	11.692	109	348	500
Valladolid	Medina del Campo	8.595		255	450
	Medina de Rioseco	4.753		141	250
	Mota del Marqués	1.555		45	100

Apéndice 2. (Continuación)

Desarrollo de la red telefónica de España prevista en el plan presentado por ITT

Provincia	Ciudad	Población	1923	1928	1933
	Nava del Rey	6.159		183	250
	Olmedo	2.962		87	175
	Peñafiel	4.558		135	200
	Tordesillas	3.737		111	175
	Valoría de la Buena	1.244		36	75
	Valladolid	75.687	1.605	2.400	6.000
	Villalón	3.765		111	200
Vizcaya	Bilbao	115.014	5.056	7.200	12.000
	Durango	4.918	29	147	350
	Guernica	3.581	50	105	300
	Marquina	1.729	19	51	150
	Valmaseda	3.563		105	300
Zamora	Alcañices	1.784		51	100
	Benavente	5.251	50	155	300
	Bermillo de Sayago	1.133		33	75
	Fuentesauco	3.555		105	200
	Puebla de Sanabria	1.142		33	75
	Toro	8.159	48	243	450
	Villalpando	3.226		96	175
	Zamora	18.185	133	543	800
Zaragoza	Almunia, La	4.209		126	200
	Ateca	3.065		90	175
	Belchite	3.522		105	200
	Borja	5.904		177	225
	Calatayud	11.205	192	336	600
	Cariñena	3.392	52	105	200
	Caspe	3.259		276	350
	Daroca	3.597	40	105	300
	Egea de los Caballeros	6.963		207	300
	Pina	2.473		72	125
	Tarazona	8.538	80	255	450
	Sos	3.696		108	200
	Zaragoza	140.426	1.770	4.500	7.000
Lugo	Lugo	29.940	187	877	1.300
	Ribadeo	9.245	47	276	450
	Vivero	14.276	61	426	650
		TOTAL			257.574
					478.325

Apéndice 3.
Inauguración de centros telefónicos por provincia y año

	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936-1939	1940	1941
Álava		1	1	10	1		1		1		9	17
Albacete	1		1	4					7			
Alicante		4	3	5	2	3		3	8	4		
Almería	1	1	2		2			8	5	3		2
Ávila	2	3	4	8	1	1		2	2	1		1
Badajoz	11	3	7	3	6	8		3	8		1	
Baleares		3	20		1	7				2	2	
Barcelona		15	5	7	12	7	1	2	2	5		
Burgos			10	4		1		1		3	1	
Cáceres	1	2	2	3	5		3	3	5	2	5	2
Cádiz	5	2	10	1	2	1			2		1	
Canarias		13		12	3	3	1	5	3	62		
Castellón		3	1	12				2	20	3	1	
Ciudad Real	11	10	2	1	2		1	3	2	2		
Córdoba	7	8	11	6	3	3	1			4		
La Coruña		2	14	11	1	1		1	1	1	1	1
Cuenca	2		4	11					2	6	1	
Gerona				6	4	7	1	3	1	3	1	
Granada	4	11	20		2	5	1		1	1		
Guadalajara				2		2				1		1
Guipúzcoa												
Huelva	4	5	4	7	2	3	1	1	2	2		
Huesca		3	13	1				1	6	6	1	
Jaén	12	8	6	11	6	3	1	1	2			4
León				5		11						
Lérida		1	7	2			1	6	3	7		1
Logroño		4		10	6	1		2	8	2	2	19
Lugo		3	5	2	5	2	1		10	1		1
Madrid	8	12	7	11	7	4	2	1	4	4	3	3
Málaga	2	6	20	3	2	2			6	2		
Murcia	1	4	4	15	1	1			3	1	1	
Navarra		9	27	5	19	23	18	42	11	7		3
Orense		4	3	2	1				4	1		
Oviedo		5	9	18	4	4	1			1		
Palencia		2		5					1		1	
Pontevedra		3	11	2	4			1	3	1		
Salamanca	2	6	3	5	1	1		2	2	1		2
Santander		7	7	3	3	3			1		1	1
Segovia	2	4	1	3	2	1				1	1	1
Sevilla	6	17	18	5	3					1		
Soria				4	1			1	2			
Tarragona		6	1	6	2	2		2	5	3		1
Teruel											1	
Toledo	11	7	14	19	8	1	1	3	3	1	1	1
Valencia	1	37	9	7	11	2		3	10	16	1	
Valladolid		5	1	4	2	1	1		2	1	1	2
Vizcaya		12	3	1		1						
Zamora						1		2	2	1		1
Zaragoza	4	4	7	4	2	2		2	6	6	6	1
TOTAL	**98**	**255**	**297**	**266**	**139**	**118**	**37**	**106**	**166**	**169**	**43**	**65**

Apéndice 3. (Continuación)

Inauguración de centros telefónicos por provincia y año

	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
Álava												1
Albacete									1			1
Alicante			1				1	4	3			1
Almería									2	1	1	2
Ávila		9							2		1	3
Badajoz	1						1	1	3	5		6
Baleares	1	1					2	1	1	1	2	1
Barcelona		1		1					1		2	3
Burgos							11			8	23	3
Cáceres	11	1			1	1			1	6	6	7
Cádiz		3						1			1	
Canarias								7		1		1
Castellón							1			3	1	1
Ciudad Real									1		1	1
Córdoba											2	
La Coruña						1		1			1	1
Cuenca	1									1	1	2
Gerona	3								2	1		2
Granada			1				4	4	1	1	2	1
Guadalajara	3					1	1				1	1
Guipúzcoa												
Huelva	2							1	2	2	1	1
Huesca						1	2		3	1		2
Jaén	3							1				1
León			7			2			1	1	2	2
Lérida	1						1	1		3		2
Logroño						1		1	2	7	3	2
Lugo			1							1		
Madrid	2	1						1	4	2	2	3
Málaga							1				2	1
Murcia							1					1
Navarra	3							1	3	1	1	8
Orense					1		1					
Oviedo							1	1	4	3	1	1
Palencia	1	1		2				1	1		8	
Pontevedra										1		1
Salamanca	2			1			2			2	5	
Santander									2	3	4	
Segovia	2	1				3		1	5		2	3
Sevilla								2				
Soria						2	3	9	1		7	
Tarragona					1				1		1	1
Teruel						3	25		2			
Toledo	1	1			1	1	2	5	2	4	2	10
Valencia	3						3	4	4	7	2	2
Valladolid						2	1		1	2	5	
Vizcaya												1
Zamora										2		2
Zaragoza	1	4		2			3	2	1	5	1	3
TOTAL	**41**	**23**	**10**	**6**	**4**	**18**	**67**	**50**	**57**	**75**	**94**	**85**

Apéndice 3. (Continuación)

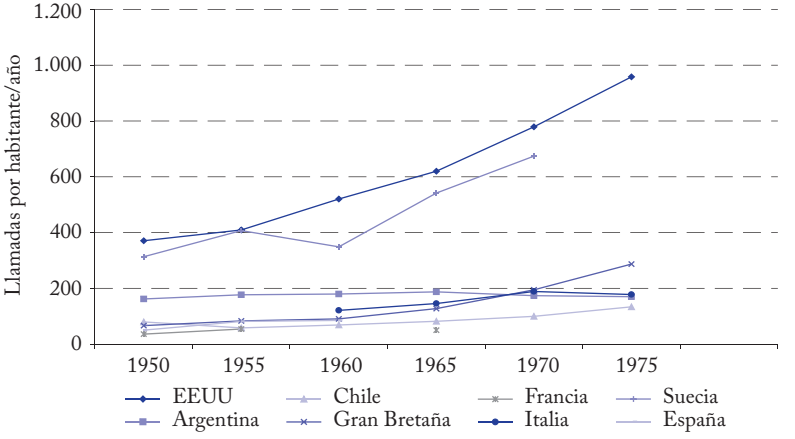
Inauguración de centros telefónicos por provincia y año

	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	TOTAL
Álava			39	7	27	42	25	7		53	1	**243**
Albacete			6	24	48			3		33		**129**
Alicante	7		7	4	7	7	24	4	4	2	1	**109**
Almería	1	17		1	2	1	11	2		1	3	**69**
Ávila	2	15	9	6	11	2	16	14		18	59	**192**
Badajoz		5	2	9	8	8	21	26	15	12		**173**
Baleares	3	13	9	11	4	3	3	2		1	1	**95**
Barcelona	6	5	34	32	15	4	23	5	2	1		**191**
Burgos	8	11	31	25	12	11	3	5	11	246	75	**503**
Cáceres	11	6	9	25	78	11	12		8	4	1	**232**
Cádiz	3		3			3	7	5		2		**52**
Canarias		3	2	27	15		13		5	19	6	**201**
Castellón		2	3	13	1	32	8		24	2		**133**
Ciudad Real	7		7	5	13	1	2		1	1		**74**
Córdoba	1	1	2	1	5	7	1	4	6	9	7	**89**
La Coruña	2	2	6	11	7	3	18	3	9	1	9	**109**
Cuenca				15	62	16	13	8	15	27	20	**207**
Gerona	3	3		5	3	5	24	7	11	4	10	**109**
Granada	4	6	4		4	7	39	15	6	8	20	**172**
Guadalajara	6	14	2	9	2	11	62	7	28	5	3	**162**
Guipúzcoa	1		2				1			18		**22**
Huelva	2	1	7		1	5	9	1	3		2	**71**
Huesca		1	49	24		3	8	23	2	72	23	**245**
Jaén	2	5	6	8	3	2		11	2	14	7	**119**
León	4	4	12	6	14	13	13	19	27	37	37	**217**
Lérida		7	2	12	7	9	29	7	13	5	21	**148**
Logroño	6	2	4	9	22	12	11	21				**157**
Lugo				1	6	10	3	4	4	3	5	**68**
Madrid	3	3	5	12	8	22	20	4	3	3		**164**
Málaga		4	4	5	3	31	14	18		2		**128**
Murcia	2	2	3	1		3	1	2	2	5	1	**55**
Navarra	6	5	5	14	11		70	54	16	43	11	**416**
Orense	1		2	6		4	3	20	35	5		**93**
Oviedo	2	9	12	7	4	15	17	3	12	9	37	**180**
Palencia	1	1	7	1	4	3	2	11	23	12	9	**97**
Pontevedra		2		2	1	1	23	28	4		3	**91**
Salamanca	1	4	14	9	19	27	49	14	9	11	17	**211**
Santander	16	1	37	1	1	5	31	10	16	8	12	**173**
Segovia	4	3	12	3	15	22	21	13	3	3	25	**157**
Sevilla	2		2			1	3		3	4	2	**69**
Soria	1	1	3		5	7	12	5	28	3	12	**107**
Tarragona	3	3	4	2	8	3	3	5	5			**68**
Teruel	1	4	6		42	7	39	15	39	12		**196**
Toledo	8	7	18	35	13	9				14		**203**
Valencia		3	4	19	37	6	3		2			**196**
Valladolid	4		10	4	5	29	25	17	11	23	2	**161**
Vizcaya		1	2	2	1		1		1	1		**27**
Zamora	2	1	2	9	10	1	5	19	35	22	37	**154**
Zaragoza	3		9	27	27	12	13	3	41	7	38	**246**
TOTAL	**139**	**177**	**418**	**449**	**591**	**436**	**754**	**444**	**484**	**785**	**517**	**7.483**

Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *Memoria(s).*

Apéndice 4.

Intensidad de uso del teléfono en una muestra de países



Fuente: CTNE, *AETI*, 1978, pp. 13 ss.

Apéndice 5.
Distribución de la inversión de CTNE, 1956-1977

AÑOS	Solares	Edificios	Equipos de Centrales	Equipos de Estación	Redes Urbanas	Líneas Interurbanas
1956	1,3	44,3	352,3	178,5	128,7	288,7
1957	5,3	125,4	1.095,8	291,4	231,1	239,2
1958	0,2	24,5	699,2	374,3	387,1	228,7
1959	4,5	64,9	869,8	396,5	353,3	333,4
1960	16,8	72,9	997,1	396,6	302,0	298,8
1961	35,2	178,8	1.046,7	419,4	522,9	
1962	33,6	221,7	1.042,9	469,7	1.045,2	
1963	32,1	209,8	1.117,4	577,9	935,2	
1964	69,2	590,5	1.916,6	803,7	1.339,4	
1965	60,4	944,7	2.639,7	961,0	3.208,1	
1966	40,2	529,9	2.643,2	1.146,8	2.643	
1967	56,3	767,9	4.082,4	1.183,5	2.966,3	
1968	71,3	731,9	6.178,4	1.209,9	2.825,6	
1969	79,1	376,8	5.652,0	1.435,8	3.857,2	
1970	344,9	947,0	9.216,6	1.652,3	3.760,9	2.478,9
1971	729,7	1.717,4	11.437,0	1.117,1	2.899,7	4.996,3
1972	189,1	1.508,7	13.960,0	1.900,3	3.787,7	5.836,7
1973	296,0	2.107,1	16.982,5	2.929,6	5.528,1	5.431,6
1974	546,0	4.271,3	19.873,1	4.758,1	6.501,9	5.027,5
1975	429,0	3.757,0	21.113,9	5.468,3	18.419,6	
1976	619,9	4.514,9	25.343,7	11.378,0	19.893,8	
1977	225,2	3.314,5	31.957,5	12.315,1	17.564,8	

AÑOS	Otros Equipos	Equipos sin clasificar	TOTAL Instalaciones en Servicio	Obras en construcción	TOTAL Instalaciones
1956	16,3	-	1.010,1	479,2	1.489,3
1957	11,8	-	2.000,0	–309,8	1.690,2
1958	15,4	0,2	1.729,6	118,2	1.847,8
1959	14,0	0,4	2.036,8	189,3	2.226,1
1960	19,7	1,2	2.093,7	–14,3	2.079,4
1961	65,6	-	2.268,6	115,9	2.384,5
1962	27,0	-	2.840,1	32,1	2.872,2
1963	72,9	-	2.945,3	1.101,6	4.046,9
1964	95,9	-	4.815,3	2.044,7	6.860,0
1965	151,7	-	7.965,6	1.520,9	9.486,5
1966	103,7	-	8.106,8	925,1	9.031,9
1967	23,8	-	9.080,2	785,1	9.865,3
1968	190,8	-	11.207,9	–1.103,1	10.104,8
1969	167,1		11.568,0	2.884,3	14.452,3
1970	148,3	-	18.548,9	2.260,0	20.808,9
1971	264,5	-	23.161,7	3.144,5	26.306,2
1972	154,6	320,1	27.657,2	4.530,4	32.187,6
1973	273,2	–229,9	33.317,2	3.702,4	37.020,6
1974	435,0	–77,4	41.335,5	7.090,0	48.425,5
1975	391,1	-	49.578,9	9.485,4	59.064,3
1976	–164,8	4,8	61.590,3	–3.091,4	58.498,9
1977	434,9	–8,0	65.804,0	2.601,0	68.413,1

Fuente: Anuario Estadístico Telefónico, 1977.

Apéndice 6.
Fuentes de financiación de CTNE, 1950-1976

AÑOS	Consig-naciones	Aportacio-nes ajenas para obras	Cuotas de insta-lación	Aportaciones especiales USAF	Descuentos SESA por facturación	Otros abonos netos	Suma de abonos
1950	75.284	14.076					89.360
1951	84.285	10.746					95.031
1952	95.128	16.367					111.495
1953	111.455	19.158					130.613
1954	122.035	25.001					147.036
1955	134.644	46.619					181.263
1956	157.739	29.458				2.172	189.369
1957	184.810	40.601				171	225.582
1958	238.759	74.925					313.684
1959	285.395	75.959					361.354
1960	335.816	73.575		83.236			492.627
1961	391.133	62.211		89.830			543.174
1962	450.671	96.697		49.352			596.720
1963	525.156	105.596		55.724			686.476
1964	638.061	114.418		37.837			790.316
1965	739.671	153.307	23.364	31.281			947.623
1966	489.616	159.578	593.466	18.729			1.261.389
1967	712.323	179.759	725.937	49.742		10.601	1.678.362
1968	3.418.992	256.302	841.871	21.495		126.007	4.664.667
1969	1.278.000	252.959	836.408	20.018	201.945		2.589.330
1970	1.884.867	224.511	1.173.716	27.191	499.352	68.780	3.878.417
1971	1.965.686	498.437	1.892.663	17.010	622.899	67.117	5.063.812
1972	2.489.740	539.471	2.299.069	21.241	821.704	139.071	6.310.296
1973	2.913.873	666.754	3.292.112	1.526	913.088	333.494	8.120.847
1974	10.572.583	784.366	5.063.977	5.026	1.246.376	200.673	17.873.001
1975	14.801.740	1.448.305	6.620.216	5.655	1.378.332	25.165	24.279.413
1976	70.924.656	1.411.702	5.754.122	9.954	689.257	286.988	79.076.679
1977	47.993.242	1.647.128	7.529.748	11.658	381.456	513.096	58.076.328

Fuente: CTNE, Informe 10 de Intervención General, *Anuario Estadístico Telefónico*, 1977. Años 1968, 1974, 1975 y 1976: Regularización de Activos (Aplicaciones).

Apéndice 7.
Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Remuneraciones					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	36.923	45.831	51.059	55.606	74.493	89.766
Albacete					70.891	87.746
Alicante					270.672	329.982
Almería			48.590	57.056	80.509	99.377
Ávila	21.096	26.833	33.568	38.675	52.693	63.853
Badajoz			79.535	91.492	130.652	157.306
Baleares	11.627	138.800	179.177	218.966	334.040	386.579
Barcelona			962.650	1.090.091	1.564.700	1.873.013
Burgos	46.374	57.801	67.372	76.735	104.506	125.261
Cáceres	51.662	61.750	63.066	73.897	112.110	118.552
Cádiz			146.844	170.192	237.305	280.034
Castellón					95.801	114.203
Ciudad Real	50.411	62.280	65.812	74.394	104.252	124.952
Córdoba			92.747	104.216	141.987	169.415
Coruña, La				160.910	206.549	282.687
Cuenca					56.273	69.053
Gerona			91.577	110.219	157.561	181.163
Granada			98.020	113.442	160.685	196.256
Guadalajara	22.760	28.568	30.050	35.865	47.329	58.223
Guipúzcoa	129.637	158.761	179.875	197.146	280.479	315.064
Huelva			50.671	57.351	82.136	101.169
Huesca	26.253	35.567	40.297	50.045	72.131	88.775
Jaén			76.372	87.267	118.484	140.021
León				99.524	120.586	161.871
Lérida			75.481	90.509	127.719	150.557
Logroño	39.638	48.616	56.823	63.363	86.760	100.878
Lugo				54.754	70.588	92.384
Madrid	929.838	1.111.651	1.329.375	1.568.780	2.187.487	2.611.796
Málaga			153.151	174.867	244.482	291.249
Murcia					183.163	224.711
Navarra	93.012	108.721	101.772	111.278	142.293	170.654
Orense				46.026	60.243	80.025
Oviedo				209.443	259.174	329.998
Palencia				39.993	48.986	63.802
Palmas, Las	84.164	117.335	135.422	161.594	225.928	270.689
Pontevedra				119.870	152.525	201.081
Salamanca	58.773	70.459	64.844	73.923	99.772	121.514
S.C. Tenerife	71.562	87.575	118.438	137.880	203.122	233.400
Santander	83.280	102.261	97.291	108.944	147.269	175.950
Segovia	27.024	32.444	36.662	43.933	61.232	74.525
Sevilla			225.884	259.015	356.138	435.339
Soria	15.562	19.685	24.109	28.163	38.542	46.278
Tarragona			89.491	106.869	154.078	138.983
Teruel	18.219	23.810	27.828	32.638	45.483	55.291
Toledo	55.251	67.450	67.416	78.593	106.009	128.595
Valencia					534.736	640.585
Valladolid	84.061	100.225	94.392	107.456	143.090	176.728
Vizcaya	184.456	211.392	525.628	290.974	419.873	480.151
Zamora				36.687	47.728	61.903
Zaragoza	131.065	153.006	139.823	209.428	286.115	346.185
TOTAL	2.272.648	2.870.821	5.721.112	7.118.069	11.109.359	13.317.572

Apéndice 7. (Continuación)

Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Cargas sociales					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	9.917	12.495	15.006	17.142	23.460	29.601
Albacete					21.140	28.278
Alicante					88.289	111.478
Almería			16.466	19.737	26.519	34.477
Ávila	5.567	7.513	10.117	12.737	17.037	21.857
Badajoz			24.441	33.746	41.381	53.788
Baleares	28.798	37.467	51.521	61.581	92.190	117.740
Barcelona			316.997	360.385	486.578	622.619
Burgos	12.192	16.384	21.186	25.340	32.263	41.205
Cáceres	14.391	18.649	20.822	24.950	32.367	40.766
Cádiz			48.061	58.830	75.477	97.227
Castellón					29.068	37.997
Ciudad Real	14.676	18.866	22.511	25.902	33.434	42.716
Córdoba			32.740	37.200	48.451	60.788
Coruña, La				58.469	68.973	99.894
Cuenca					17.422	21.962
Gerona			29.285	34.403	48.919	60.338
Granada			34.476	42.241	53.714	70.520
Guadalajara	5.938	8.242	9.391	11.826	15.490	19.474
Guipúzcoa	36.323	47.512	60.494	69.412	94.104	112.530
Huelva			16.253	19.571	21.265	35.102
Huesca	6.741	9.586	12.517	16.126	21.134	27.241
Jaén			26.314	29.810	39.398	48.429
León			33.661	40.015		55.871
Lérida			24.013	28.115	36.763	47.907
Logroño	11.312	14.698	18.800	21.481	26.968	33.216
Lugo			19.367	22.986		31.748
Madrid	251.031	324.085	420.143	511.386	684.409	873.376
Málaga			51.605	53.671	81.624	107.738
Murcia				62.769		78.139
Navarra	25.370	29.740	31.607	33.714	46.502	60.576
Orense			16.174	19.263		27.028
Oviedo			76.169	88.663		118.767
Palencia			13.634	15.216		21.244
Palmas, Las	23.090	33.796	43.355	52.240	71.342	87.975
Pontevedra			43.405	51.405		71.144
Salamanca	16.329	20.844	21.952	25.583	32.545	41.486
S.C. Tenerife	19.690	26.459	35.992	43.326	61.401	76.524
Santander	24.277	31.489	34.438	41.520	49.910	63.808
Segovia	7.075	8.956	10.441	13.812	18.980	24.918
Sevilla			76.025	90.881	119.972	153.070
Soria	4.024	5.530	7.743	9.375	11.695	14.874
Tarragona			28.403	33.925	45.382	58.658
Teruel	4.529	6.306	8.386	10.204	13.674	17.741
Toledo	15.562	20.293	22.231	26.731	35.478	54.156
Valencia				165.922		216.716
Valladolid	23.551	30.341	31.845	36.871	48.843	61.871
Vizcaya	51.055	61.192	79.478	94.251	124.222	160.084
Zamora				12.076	14.597	19.986
Zaragoza	36.311	43.891	57.574	69.323	89.828	116.597
TOTAL	647.749	834.334	1.975.039	2.634.132	3.042.208	4.531.245

Apéndice 7. (Continuación)

Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Viajes y desplazamientos					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	5.869	3.201	1.806	732	1.057	1.920
Albacete			1.839	2.732	3.943	4.053
Alicante			6.412	12.038	19.222	15.574
Almería			1.246	2.991	3.000	3.961
Ávila	4.269	4.779	1.463	1.833	1.638	2.640
Badajoz			3.518	4.049	5.128	6.323
Baleares	14.255	16.207	14.550	18.590	29.284	23.550
Barcelona			27.888	37.171	50.292	69.601
Burgos	4.394	5.576	1.753	2.238	3.102	4.249
Cáceres	6.530	7.300	3.530	4.263	4.421	5.512
Cádiz			8.093	10.008	12.866	15.101
Castellón			2.853	3.634	4.057	4.853
Ciudad Real	7.201	9.953	4.047	3.588	5.631	8.003
Córdoba			3.758	4.690	6.923	8.216
Coruña, La				7.900	6.961	7.275
Cuenca			2.131	2.503	2.578	3.473
Gerona			5.662	6.550	12.979	11.540
Granada			3.548	5.330	6.529	8.586
Guadalajara	3.335	3.273	1.336	1.296	1.769	2.384
Guipúzcoa	13.810	12.422	7.371	7.995	12.323	13.713
Huelva			2.149	3.770	4.393	5.390
Huesca	3.995	7.216	2.522	3.713	5.441	6.907
Jaén			2.893	2.934	5.809	5.726
León				3.358	2.874	3.662
Lérida			4.137	4.866	5.566	6.883
Logroño	6.522	5.160	1.266	1.676	2.493	2.325
Lugo				2.007	2.410	2.641
Madrid	35.620	23.254	21.411	30.917	37.466	45.222
Málaga			6.220	9.529	9.411	12.694
Murcia			5.615	7.038	6.902	8.186
Navarra	15.594	10.281	3.997	3.749	5.195	4.762
Orense				2.081	3.320	3.576
Oviedo				8.154	15.872	12.918
Palencia				1.277	1.703	2.223
Palmas, Las	10.160	12.616	6.261	7.210	10.449	12.381
Pontevedra				4.604	5.554	6.713
Salamanca	4.616	7.247	2.378	3.307	2.949	3.460
S.C. Tenerife	6.381	7.180	5.708	5.799	8.632	9.971
Santander	9.008	12.417	4.211	3.896	4.773	6.454
Segovia	3.555	4.710	1.726	1.919	1.993	2.130
Sevilla			3.840	1.082	6.783	13.332
Soria	2.872	3.712	1.544	1.416	1.238	1.835
Tarragona			5.835	8.730	14.498	13.335
Teruel	4.084	3.324	1.588	1.953	2.813	3.172
Toledo	8.977	9.989	4.596	4.649	5.382	6.667
Valencia			9.554	12.646	24.404	21.331
Valladolid	4.595	6.178	2.622	3.060	3.954	6.196
Vizcaya	13.213	9.002	7.882	10.925	14.690	15.804
Zamora				1.613	1.553	1.763
Zaragoza	5.900	5.422	4.069	5.071	6.727	6.441
TOTAL	194.755	190.419	214.828	303.080	418.950	474.627

Apéndice 7. (Continuación)

Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Gastos comunes					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	578	1.021	764	853	972	977
Albacete			638	850	914	1.001
Alicante			2.925	4.693	5.732	5.399
Almería			877	894	1.468	1.472
Ávila	279	666	658	645	751	849
Badajoz			1.455	1.682	1.914	2.219
Baleares	1.676	2.850	4.925	5.115	5.427	5.681
Barcelona			12.918	17.911	24.331	28.115
Burgos	712	862	1.445	1.260	1.420	1.418
Cáceres	602	869	1.047	1.340	1.179	1.594
Cádiz			3.093	3.488	3.119	4.183
Castellón			1.133	1.116	1.280	1.616
Ciudad Real	641	1.024	1.032	960	1.474	1.759
Córdoba			1.369	1.685	1.831	2.233
Coruña, La				2.814	2.612	3.595
Cuenca			627	791	943	1.195
Gerona			1.912	2.300	2.541	2.743
Granada			1.751	1.744	1.620	3.118
Guadalajara	346	563	469	482	778	638
Guipúzcoa	1.755	2.659	2.553	3.421	3.033	3.789
Huelva			968	1.162	1.815	1.474
Huesca	390	640	891	1.098	944	1.200
Jaén			1.271	1.795	2.047	2.424
León				1.334	1.554	1.750
Lérida			1.300	1.602	1.572	2.213
Logroño	467	821	1.222	951	1.081	1.073
Lugo				916	799	846
Madrid	10.882	15.233	18.543	23.293	27.960	29.814
Málaga			1.659	2.807	3.722	4.915
Murcia			1.748	1.471	1.804	2.634
Navarra	1.229	1.239	1.501	1.285	1.305	1.447
Orense				971	1.107	1.095
Oviedo				4.252	3.237	3.782
Palencia				565	492	789
Palmas, Las	1.072	1.904	2.016	2.733	3.230	3.423
Pontevedra				1.870	2.184	2.224
Salamanca	990	871	847	1.090	1.054	1.466
S.C. Tenerife	861	1.407	1.828	2.206	2.317	2.483
Santander	862	1.584	1.958	1.698	1.611	1.992
Segovia	348	641	138	761	712	976
Sevilla			3.140	4.217	3.757	5.400
Soria	201	364	562	536	556	661
Tarragona			2.349	1.884	2.520	2.793
Teruel	293	468	1.243	548	933	767
Toledo	767	1.107	1.261	1.305	1.662	1.593
Valencia			4.417	5.377	6.445	8.972
Valladolid	1.104	1.754	1.600	1.720	1.799	2.140
Vizcaya	3.241	5.963	5.392	5.753	6.383	5.522
Zamora				718	496	506
Zaragoza	1.419	1.765	1.951	2.613	2.576	2.779
TOTAL	30.715	46.275	99.396	132.575	151.013	172.747

Apéndice 7. (Continuación)

Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Gastos específicos					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	6.712	9.793	9.603	12.505	15.382	26.692
Albacete			8.680	9.222	13.875	19.201
Alicante			38.807	47.691	61.913	69.735
Almería			9.843	10.481	17.122	30.045
Ávila	2.394	4.179	4.618	7.867	7.150	21.689
Badajoz			15.815	21.738	30.266	30.191
Baleares	24.495	40.658	40.307	74.383	84.095	80.011
Barcelona			366.011	361.245	445.693	462.591
Burgos	9.982	13.002	17.057	16.804	21.903	23.690
Cáceres	9.145	13.407	15.945	15.648	18.779	20.726
Cádiz			41.867	49.005	71.245	72.992
Castellón			11.242	14.835	20.414	21.733
Ciudad Real	9.102	13.419	17.623	19.239	27.437	26.895
Córdoba			22.579	22.943	37.637	36.680
Coruña, La				33.772	41.819	50.044
Cuenca			7.672	3.743	10.533	12.711
Gerona			25.843	29.049	57.231	73.874
Granada			22.311	20.859	31.458	34.676
Guadalajara	3.209	6.454	6.500	7.878	8.409	8.843
Guipúzcoa	22.075	36.354	44.024	68.050	70.746	63.807
Huelva			9.505	13.354	19.688	20.568
Huesca	6.434	7.895	10.157	11.368	16.517	18.438
Jaén			16.276	16.836	22.088	23.510
León				23.612	28.144	33.236
Lérida			21.994	26.638	28.153	38.746
Logroño	6.713	10.645	9.895	13.164	19.677	19.261
Lugo				11.025	14.122	16.731
Madrid	437.692	481.306	513.096	564.949	719.483	908.622
Málaga				44.421	55.563	53.500
Murcia				26.178	34.343	40.071
Navarra	15.864	22.494	22.494	30.512	40.254	47.260
Orense				10.175	14.006	16.521
Oviedo				53.280	70.290	91.446
Palencia				9.250	11.613	13.814
Palmas, Las	35.049	25.035	25.035	29.615	42.809	49.121
Pontevedra				23.401	35.211	43.105
Salamanca	10.182	12.470	12.470	14.543	17.499	20.137
S.C. Tenerife	15.799	22.719	22.719	26.568	39.358	51.640
Santander	13.018	20.834	20.834	25.144	30.357	38.117
Segovia	6.119	7.436	7.436	9.060	11.395	12.423
Sevilla				70.583	90.133	89.972
Soria	2.273	3.595	3.595	4.720	5.961	6.788
Tarragona				26.982	39.983	49.728
Teruel	3.096	5.000	5.000	5.957	7.728	7.953
Toledo	11.529	15.601	15.601	18.819	23.924	27.284
Valencia				103.471	123.238	140.725
Valladolid	14.214	18.572	18.572	16.037	23.547	29.089
Vizcaya	49.675	76.716	76.716	100.339	150.073	143.779
Zamora				10.337	10.490	13.347
Zaragoza	25.315	33.098	33.098	53.299	61.950	54.816
TOTAL	740.086	900.682	1.570.840	2.240.594	2.900.704	3.306.574

Apéndice 7. (Continuación)

Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Comercial					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava						10.522
Albacete				3.270	4.955	6.826
Alicante				19.565	29.584	39.869
Almería			2.935	2.949	4.427	6.948
Ávila		1.621	1.954	1.972	2.466	2.748
Badajoz			3.882	5.207	7.393	9.217
Baleares				17.513	30.680	38.395
Barcelona		121.500	151.209	169.256	251.153	300.880
Burgos						9.483
Cáceres		2.194	2.601	3.520	5.850	7.936
Cádiz			10.704	12.920	18.724	27.630
Castellón				4.224	5.488	8.894
Ciudad Real		2.543	3.458	4.003	12.214	9.530
Córdoba			6.723	7.423		17.114
Coruña, La						29.447
Cuenca				1.273	2.100	3.168
Gerona		5.709	5.987	7.308	13.206	6.591
Granada			7.543	8.883	11.945	14.847
Guadalajara		1.693	1.620	1.478	2.237	2.677
Guipúzcoa						27.972
Huelva			3.018	3.748	4.936	9.012
Huesca		1.748	1.820	2.045	3.226	5.432
Jaén			4.007	4.982	8.148	10.143
León		4.255	5.308	3.040	7.338	14.446
Lérida						9.562
Logroño						7.950
Lugo						5.094
Madrid		180.939	222.325	252.701	322.001	404.825
Málaga			15.475	18.580	27.672	37.340
Murcia				10.969	17.721	26.659
Navarra						24.313
Orense						5.496
Oviedo						40.474
Palencia						3.546
Palmas, Las			12.633	15.898	23.017	28.136
Pontevedra						21.309
Salamanca		5.036	5.696	5.710	7.537	9.891
S.C. Tenerife			6.929	8.203	17.480	23.781
Santander						19.602
Segovia		1.472	1.824	2.003	2.746	3.594
Sevilla			24.869	30.467	38.509	51.481
Soria		1.035	1.178	1.289	1.151	2.748
Tarragona		5.078	8.123	7.892	11.454	17.946
Teruel		962	1.043	1.182	2.083	2.004
Toledo		2.309	2.444	2.851	5.704	7.816
Valencia				46.525	66.431	89.579
Valladolid		8.223	9.462	10.354	14.276	18.063
Vizcaya						68.838
Zamora						4.097
Zaragoza		17.323	20.261	25.877	33.494	42.688
TOTAL	-	363.640	545.031	725.080	1.017.346	1.596.559

Apéndice 7. (Continuación)
Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Guías telefónicas					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava						3.970
Albacete				452	1.528	209
Alicante				7.730	8.335	5.160
Almería						2.766
Ávila		293	270	98	609	763
Badajoz						3.120
Baleares				6.736	7.137	8.846
Barcelona		91.562	132.160	132.092	130.793	92.597
Burgos						3.412
Cáceres		669	867	797	1.441	1.084
Cádiz						11.894
Castellón				1.544	1.146	825
Ciudad Real		440	789	1.170	872	495
Córdoba						4.971
Coruña, La						7.872
Cuenca				397	425	654
Gerona		1.498	1.898	1.617	6.449	5.076
Granada						4.558
Guadalajara		187	484	322	606	134
Guipúzcoa						11.632
Huelva						2.246
Huesca	193	408	540	439	1.588	1.962
Jaén						4.040
León						4.780
Lérida						2.702
Logroño						1.727
Lugo						1.769
Madrid		185.459	138.122	160.510	131.771	265.827
Málaga						9.216
Murcia				2.546	4.334	5.892
Navarra						4.684
Orense						2.606
Oviedo						17.115
Palencia						1.911
Palmas, Las			2.018	3.715	1.915	6.403
Pontevedra						11.190
Salamanca		835	1.052	1.143	2.306	2.413
S.C. Tenerife			3.194	3.756	4.956	6.207
Santander						4.644
Segovia		470	417	370	477	1.040
Sevilla						6.720
Soria	170	179	255	299	383	670
Tarragona		1.675	1.335	2.564	3.879	654
Teruel	216	295	264	369	799	466
Toledo		1.071	1.001	1.203	2.290	2.040
Valencia				23.130	22.241	8.144
Valladolid		1.894	2.889	2.473	2.866	3.720
Vizcaya						35.231
Zamora						1.001
Zaragoza						2.409
TOTAL	579	286.935	287.555	355.472	339.146	589.467

Apéndice 7. (Continuación)

Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Conservación					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava						83.622
Albacete				34.225	48.959	71.972
Alicante				146.730	218.636	289.153
Almería			37.759	42.405	50.441	85.142
Ávila		17.960	22.221	28.049	36.716	55.595
Badajoz			61.267	73.905	102.177	115.655
Baleares				185.200	270.735	310.376
Barcelona		86.371	932.316	1.055.066	1.530.705	1.860.894
Burgos						101.464
Cáceres		44.682	54.766	60.231	79.617	93.001
Cádiz			147.130	158.454	234.945	253.144
Castellón				57.216	73.516	96.590
Ciudad Real		44.987	58.846	67.484	96.252	112.075
Córdoba			84.994	95.364	136.743	158.470
Coruña, La						225.874
Cuenca				27.982	38.129	53.725
Gerona		75.609	81.281	96.514	158.470	198.185
Granada			83.723	93.770	133.978	163.512
Guadalajara		21.416	24.633	26.946	34.775	43.261
Guipúzcoa						281.956
Huelva			36.623	43.909	64.837	76.828
Huesca		23.377	29.843	37.358	55.986	69.795
Jaén			60.729	67.143	93.900	105.245
León						149.037
Lérida		57.767	66.496	78.739	106.448	99.749
Logroño						80.357
Lugo						71.786
Madrid		1.055.201	1.324.754	1.549.316	2.186.756	2.451.760
Málaga			169.356	161.354	220.675	249.719
Murcia				105.205	145.389	195.465
Navarra						182.778
Orense						64.497
Oviedo						318.850
Palencia						53.347
Palmas, Las			113.816	132.617	189.816	224.424
Pontevedra						158.976
Salamanca		43.308	53.215	57.043	78.031	92.201
S.C. Tenerife			110.606	126.221	193.920	236.992
Santander						150.847
Segovia		23.707	30.431	34.512	46.430	54.361
Sevilla			208.607	234.777	331.731	395.978
Soria	10.861	14.639	18.252	20.679	28.169	33.053
Tarragona		52.021	75.189	87.036	130.872	165.330
Teruel	14.946	18.684	22.102	25.335	34.618	39.490
Toledo		50.685	62.807	70.053	91.943	106.604
Valencia				297.009	424.452	582.585
Valladolid		66.525	77.663	82.682	116.030	142.896
Vizcaya						503.802
Zamora						50.434
Zaragoza	110.888	129.922	160.754	188.968	260.449	295.531
TOTAL	136.695	2.526.861	4.210.179	5.649.497	8.045.246	12.056.383

Apéndice 7. (Continuación)

Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Tráfico					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava						35.759
Albacete				19.514	27.197	31.840
Alicante				65.786	91.658	96.922
Almería			17.139	20.810	28.938	33.506
Ávila		7.842	10.210	12.294	15.651	16.815
Badajoz			25.156	28.760	46.476	54.261
Baleares				50.103	71.214	69.844
Barcelona		279.731	326.629	348.044	461.464	520.835
Burgos						38.032
Cáceres		16.227	18.003	21.317	31.883	36.552
Cádiz			46.673	53.116	76.726	87.831
Castellón				21.300	31.091	36.838
Ciudad Real		18.120	20.019	22.018	32.366	35.591
Córdoba			27.500	33.779	49.459	56.261
Coruña, La						90.805
Cuenca				11.977	16.917	18.958
Gerona		25.279	27.026	31.378	47.487	50.291
Granada			32.114	37.779	57.495	67.470
Guadalajara		7.258	9.006	10.787	14.266	16.046
Guipúzcoa						128.317
Huelva			16.759	19.110	29.200	34.323
Huesca		8.530	10.403	12.955	20.128	24.703
Jaén			26.875	29.972	38.920	43.650
León						41.700
Lérida		21.375	25.164	29.519	45.903	48.634
Logroño						42.233
Lugo						35.295
Madrid		410.889	471.751	554.513	783.114	958.641
Málaga			43.387	53.482	79.583	89.714
Murcia				50.922	70.931	80.751
Navarra						47.659
Orense						31.031
Oviedo						113.392
Palencia						21.692
Palmas, Las			25.396	28.649	42.278	68.367
Pontevedra						69.720
Salamanca		19.183	21.961	24.103	31.579	36.814
S.C. Tenerife			25.280	28.997	40.658	42.284
Santander						51.333
Segovia		9.926	11.779	12.972	19.818	23.740
Sevilla			73.929	85.606	119.491	143.132
Soria		7.102	8.205	9.675	12.277	14.107
Tarragona		33.693	39.349	47.431	65.047	68.697
Teruel		5.392	6.879	7.738	10.914	13.343
Toledo		11.256	13.267	15.951	24.345	30.052
Valencia				125.511	176.725	195.573
Valladolid		30.349	32.048	35.015	46.673	54.699
Vizcaya						121.080
Zamora						21.357
Zaragoza		50.878	54.489	62.113	86.386	102.544
TOTAL	-	963.030	1.466.396	2.022.996	2.844.258	4.193.034

Apéndice 7. (Continuación)

Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Construcciones					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava						
Albacete				492		
Alicante				3.905		
Almería			583	588		
Ávila			154	263		
Badajoz			1.505	1.654		
Baleares				49.074	82.703	92.836
Barcelona			482	508		
Burgos						
Cáceres			1.658	2.403		
Cádiz			2.135	2.551		
Castellón				1.258		
Ciudad Real			1.692	1.886		
Córdoba			2.835	3.515		
Coruña, La						
Cuenca				348		
Gerona			131	2.633		
Granada			1.633	3.402		
Guadalajara			573	746		
Guipúzcoa						
Huelva			365	483		
Huesca						
Jaén			1.358	1.717		
León						
Lérida			1.184	1.471		
Logroño						
Lugo						
Madrid			611	1.075		
Málaga						
Murcia				4.245		
Navarra						
Orense						
Oviedo						
Palencia						
Palmas, Las			2.508	3.166		
Pontevedra						
Salamanca			2.505	3.379		
S.C. Tenerife			13	84		
Santander						
Segovia			192	1.026		
Sevilla			264	166		
Soria						
Tarragona			1.301	1.711		
Teruel						
Toledo			2.239	2.917		
Valencia				258		
Valladolid			3.177	4.080		
Vizcaya						
Zamora						
Zaragoza						
TOTAL	-	-	29.098	101.004	82.703	92.836

Apéndice 7. (Continuación)
Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Ingeniería, proyectos e instalaciones					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava						27
Albacete						31
Alicante				3.543	7	119
Almería			332	110	10	26
Ávila				10		
Badajoz			250	283	91	189
Baleares				9.099	13.214	16.415
Barcelona		1102		1.192	1.000	721
Burgos						1
Cáceres		13		25	19	1
Cádiz			4	18	10	239
Castellón				194	32	223
Ciudad Real		88		81	494	537
Córdoba			77			96
Coruña, La						3.834
Cuenca					12	110
Gerona						11
Granada			597	556	726	984
Guadalajara			1			11
Guipúzcoa						1.715
Huelva			9	1		4
Huesca						
Jaén			356	511	486	14
León						
Lérida		11	66	41		15
Logroño						
Lugo						
Madrid		1.169	527	87	217	53
Málaga			545	659	771	
Murcia				13	6	11
Navarra						851
Orense						
Oviedo						4.704
Palencia						
Palmas, Las			1.267	1.333	1.444	2.573
Pontevedra						980
Salamanca		8		131	1	3
S.C. Tenerife				50	6	326
Santander						648
Segovia				2		22
Sevilla			265	24	502	571
Soria						
Tarragona		48	28	18		12
Teruel						
Toledo			8			1
Valencia				34	35	323
Valladolid		1.565	1.178	1.435	2.104	2.491
Vizcaya						57
Zamora						22
Zaragoza						
TOTAL	-	4.004	5.510	19.450	21.187	38.971

Apéndice 7. (Continuación)
Distribución de los Gastos por departamentos (miles de pesetas corrientes)

	Ingeniería, planes y normas					
	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava						25
Albacete						
Alicante						
Almería						
Ávila						
Badajoz				13		
Baleares				2.667	3.640	3.078
Barcelona		42	11	3	28	14
Burgos						
Cáceres						
Cádiz					5	1
Castellón						
Ciudad Real				2		
Córdoba			1			
Coruña, La						10
Cuenca				8	6	13
Gerona						
Granada			1			
Guadalajara		1				
Guipúzcoa						4
Huelva			1			
Huesca						
Jaén			1	1	2	
León						
Lérida						
Logroño						
Lugo						
Madrid		327	136	156	419	43
Málaga					13	
Murcia						
Navarra						
Orense						
Oviedo						3
Palencia						
Palmas, Las			1			3
Pontevedra						
Salamanca				2		
S. C. Tenerife			2	8		1
Santander						
Segovia						
Sevilla			5	1		1
Soria						
Tarragona						
Teruel						
Toledo						
Valencia			6	5		2
Valladolid		2				
Vizcaya						8
Zamora						
Zaragoza						
TOTAL	-	372	165	2.866	4.113	3.206

Fuente: Elaboración a partir de CTNE, *Memoria(s)*.

Apéndice 8.
Distribución provincial de las estaciones telefónicas, 1965-1975

	1965	1966	1967	1968	1969
Álava	14.906	17.806	16.985	22.444	23.579
Albacete	13.495	14.068	16.472	17.544	19.228
Alicante	64.673	73.462	79.855	86.329	97.149
Almería	13.012	14.364	16.508	19.563	20.680
Ávila	6.400	6.933	8.273	9.856	10.762
Badajoz	24.891	25.838	28.370	30.585	32.806
Baleares	59.635	76.113	85.887	96.135	112.754
Barcelona	551.856	593.676	645.760	716.625	787.286
Burgos	19.207	20.362	23.797	25.245	28.076
Cáceres	15.826	17.293	18.931	20.715	23.888
Cádiz	52.990	56.045	61.514	65.107	68.397
Castellón	18.789	21.784	25.035	27.911	30.383
Ciudad Real	18.180	19.906	21.912	23.845	25.935
Córdoba	34.817	37.236	99.038	43.213	47.829
Coruña, La	42.056	45.961	54.862	61.051	67.629
Cuenca	7.723	8.159	9.463	10.496	11.609
Gerona	42.621	44.507	47.018	50.559	56.746
Granada	33.497	35.730	38.514	42.182	44.626
Guadalajara	5.252	6.610	7.701	8.391	8.995
Guipúzcoa	42.985	48.721	51.508	53.646	55.518
Huelva	13.568	14.302	16.628	19.000	20.688
Huesca	12.719	13.755	14.792	17.170	18.772
Jaén	23.548	25.794	29.169	31.606	34.144
León	24.629	27.543	31.551	37.202	40.128
Lérida	22.800	27.241	29.845	31.502	33.260
Logroño	17.000	22.718	22.249	23.322	24.332
Lugo	13.131	14.091	15.348	16.292	19.524
Madrid	653.592	714.122	781.730	854.974	943.180
Málaga	53.549	58.468	66.069	73.540	82.314
Murcia	43.693	47.350	51.207	56.203	62.047
Navarra	34.572	36.628	42.442	49.533	55.736
Orense	11.211	13.012	14.150	14.929	16.043
Oviedo	69.806	77.990	84.706	90.390	104.308
Palencia	9.958	10.604	11.591	12.235	13.249
Palmas, Las	37.433	40.249	47.768	56.987	64.239
Pontevedra	34.974	41.355	45.594	48.562	56.051
Salamanca	21.102	21.658	22.810	23.979	29.166
S. C. Tenerife	38.619	42.053	47.344	53.555	58.147
Santander	35.010	38.646	43.296	46.427	50.439
Segovia	8.671	9.603	10.424	11.736	12.151
Sevilla	82.335	91.828	98.502	108.748	117.234
Soria	5.059	5.686	6.616	7.294	7.830
Tarragona	30.588	31.464	36.176	39.408	40.611
Teruel	7.137	7.226	7.752	8.148	9.177
Toledo	16.210	17.096	20.230	22.509	25.362
Valencia	140.368	158.703	175.983	191.336	213.156
Valladolid	25.297	29.112	32.491	36.338	48.626
Vizcaya	123.151	131.222	146.857	165.886	179.223
Zamora	8.969	9.544	10.045	10.909	11.685
Zaragoza	69.267	75.871	84.240	92.066	106.687
TOTAL	2.770.777	3.039.508	3.405.008	3.683.228	4.071.384
AJUSTE TOTAL CIA.	839	13.171	14.022	19.016	21.510
	2.771.616	3.052.679	3.419.030	3.702.244	4.092.894

Apéndice 8. (Continuación)

Distribución provincial de las estaciones telefónicas, 1965-1975

	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	31.317	33.895	39.856	42.891	53.621
Albacete	24.651	26.471	29.228	31.591	31.939
Alicante	135.789	149.112	175.111	200.731	218.816
Almería	26.524	29.085	33.565	35.858	41.778
Ávila	13.152	14.982	14.567	17.037	18.852
Badajoz	41.589	45.128	50.210	55.085	59.057
Baleares	159.457	182.450	204.279	222.822	245.039
Barcelona	982.205	1.087.335	1.196.831	1.310.856	1.463.412
Burgos	31.720	39.550	44.358	49.922	52.045
Cáceres	29.099	31.671	35.921	38.994	41.971
Cádiz	82.639	88.028	105.104	115.113	129.006
Castellón	38.337	42.304	47.443	51.645	59.351
Ciudad Real	32.796	36.273	40.389	45.192	49.346
Córdoba	54.373	57.501	62.865	71.598	78.422
Coruña, La	84.418	92.635	106.070	117.336	139.792
Cuenca	15.073	15.892	18.107	19.254	20.400
Gerona	68.596	76.679	84.832	91.539	108.158
Granada	58.169	62.432	71.834	77.069	85.965
Guadalajara	12.524	13.983	15.518	17.961	19.919
Guipúzcoa	103.013	117.139	142.177	161.123	182.122
Huelva	29.442	32.454	36.152	40.441	44.514
Huesca	23.009	25.527	29.400	32.819	36.625
Jaén	40.090	43.431	46.624	52.688	57.438
León	49.199	53.827	58.495	63.493	69.787
Lérida	42.847	47.574	51.855	55.820	61.462
Logroño	29.689	32.392	36.324	42.569	46.176
Lugo	22.894	24.015	27.910	31.182	33.630
Madrid	1.160.199	1.268.424	1.390.648	1.555.148	1.714.552
Málaga	104.119	121.000	140.394	161.489	183.876
Murcia	76.869	86.227	95.277	107.815	125.489
Navarra	66.323	78.152	84.941	95.371	109.899
Orense	18.490	19.267	23.744	29.661	31.411
Oviedo	120.571	134.808	146.186	163.834	186.901
Palencia	16.808	17.777	21.989	23.862	25.866
Palmas, Las	86.899	95.470	109.183	127.491	151.173
Pontevedra	67.801	74.108	79.584	89.651	103.664
Salamanca	36.454	38.561	44.034	46.763	49.415
S. C. Tenerife	73.113	82.977	96.910	114.583	140.036
Santander	60.980	67.467	75.112	80.912	95.482
Segovia	15.168	18.434	20.809	22.959	23.390
Sevilla	146.065	162.521	181.251	193.041	218.464
Soria	9.807	10.789	10.464	11.055	12.481
Tarragona	49.564	62.956	74.429	81.272	95.209
Teruel	11.624	12.602	14.621	15.714	17.036
Toledo	32.154	35.080	41.236	43.713	47.574
Valencia	261.923	288.422	324.890	355.060	392.670
Valladolid	57.298	63.585	68.275	70.997	74.624
Vizcaya	219.115	234.479	256.594	307.442	333.382
Zamora	13.546	16.676	17.906	19.500	21.083
Zaragoza	131.777	151.324	166.816	180.059	200.381
TOTAL	5.099.278	5.642.871	6.290.318	6.990.021	7.802.701
AJUSTE TOTAL CIA.	30.223	69.678	41.156	53.037	32.609
	5.129.501	5.712.549	6.331.474	7.043.058	7.835.310

Fuente: Anuario Estadístico Telefónico. Banco de Datos Provincial, 1977.

Apéndice 9.
Distribución provincial de las estaciones telefónicas automáticas, 1965-1975

	1965	1966	1967	1969	1970
Álava	12.703	15.131	18.887	19.557	26.555
Albacete	5.759	5.830	7.871	8.825	10.669
Alicante	44.411	50.037	58.145	66.505	78.581
Almería	8.281	8.698	11.531	12.339	13.742
Ávila	2.656	2.760	3.672	3.959	4.176
Badajoz	10.315	10.909	12.945	13.546	16.611
Baleares	50.257	53.653	63.895	72.754	86.013
Barcelona	489.404	531.062	654.866	727.495	820.562
Burgos	11.217	13.916	17.916	20.348	21.486
Cáceres	5.762	6.629	7.785	11.579	11.994
Cádiz	43.313	47.616	53.669	56.208	61.768
Castellón	7.769	8.444	14.267	15.238	18.318
Ciudad Real	4.327	6.245	12.018	12.789	13.518
Córdoba	18.878	19.724	23.516	27.255	32.387
Coruña, La	33.714	36.587	48.586	53.192	56.845
Cuenca	3.033	3.113	4.158	4.371	4.596
Gerona	30.926	34.226	38.148	42.939	46.865
Granada	22.609	23.650	28.015	29.104	36.123
Guadalajara	2.665	3.360	4.039	4.162	4.394
Guipúzcoa	42.198	47.959	52.835	54.614	60.619
Huelva	6.970	7.321	10.248	10.876	13.742
Huesca	3.531	3.787	6.089	6.461	6.762
Jaén	10.678	12.048	16.921	18.168	20.370
León	16.020	17.929	23.754	25.365	28.211
Lérida	10.204	14.746	17.542	18.755	20.276
Logroño	9.924	12.748	13.769	14.217	16.677
Lugo	6.885	7.258	7.758	10.354	11.045
Madrid	637.668	697.004	833.798	916.260	1.029.374
Málaga	43.771	50.858	64.557	72.790	83.644
Murcia	24.848	28.050	32.979	37.529	40.958
Navarra	22.391	26.269	33.547	41.222	46.807
Orense	7.117	8.521	9.410	10.103	10.650
Oviedo	52.297	58.542	66.923	79.001	83.734
Palencia	5.968	6.245	6.651	7.041	8.627
Palmas, Las	31.888	34.247	48.327	53.015	62.102
Pontevedra	26.614	32.385	36.733	48.324	50.266
Salamanca	13.974	14.620	15.396	19.837	23.446
S. C. Tenerife	24.093	33.226	41.547	45.141	50.360
Santander	27.150	31.200	35.047	38.538	40.158
Segovia	4.915	5.409	6.511	6.806	7.128
Sevilla	64.677	71.986	84.904	92.880	107.857
Soria	2.551	2.894	3.678	3.891	4.512
Tarragona	18.146	19.245	22.656	23.492	27.510
Teruel	2.345	2.458	2.677	2.830	3.581
Toledo	7.526	7.837	9.630	10.324	10.808
Valencia	104.145	119.882	145.156	162.569	181.555
Valladolid	20.247	23.494	30.583	41.849	44.191
Vizcaya	111.876	118.283	152.258	163.644	181.788
Zamora	5.189	5.389	5.792	6.359	6.649
Zaragoza	58.689	63.725	77.318	90.953	104.542
TOTAL	2.232.494	2.467.155	2.998.923	3.335.373	3.753.152
AJUSTE TOTAL CIA.	–33.802	–68.636	43	–12.830	–12.769
	2.198.692	2.398.519	2.998.966	3.322.543	3.740.383

Apéndice 9. (Continuación)

Distribución provincial de las estaciones telefónicas automáticas, 1965-1975

	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	28.464	32.392	39.722	42.741	52.528
Albacete	13.177	16.307	17.690	21.422	24.685
Alicante	94.168	105.651	144.650	173.451	200.614
Almería	15.772	16.992	20.133	24.324	29.367
Ávila	4.478	5.699	6.050	8.060	9.096
Badajoz	20.684	23.752	28.545	33.896	39.213
Baleares	95.515	130.197	193.112	222.822	245.039
Barcelona	913.353	1.023.350	1.137.763	1.256.602	1.419.578
Burgos	22.441	31.567	36.060	41.910	43.989
Cáceres	15.004	17.393	20.441	26.346	28.315
Cádiz	68.152	74.504	92.569	104.149	120.231
Castellón	22.033	34.667	38.789	44.526	55.053
Ciudad Real	15.913	23.342	27.009	31.761	36.241
Córdoba	36.788	48.534	56.265	65.798	73.068
Coruña, La	65.079	73.577	84.172	95.369	123.768
Cuenca	5.719	5.924	6.780	8.886	10.389
Gerona	50.118	57.356	69.194	79.183	95.773
Granada	40.914	45.740	54.613	62.100	70.947
Guadalajara	5.937	6.851	7.342	9.593	13.681
Guipúzcoa	102.157	116.381	141.567	160.515	181.598
Huelva	16.376	20.283	24.428	31.516	36.010
Huesca	7.518	10.442	15.994	21.721	28.216
Jaén	21.374	23.328	24.712	32.458	37.430
León	36.339	43.671	46.994	51.679	57.626
Lérida	27.295	34.070	37.859	41.876	45.973
Logroño	17.305	20.818	28.002	38.243	41.807
Lugo	12.325	13.555	17.177	23.679	26.478
Madrid	1.130.523	1.236.942	1.364.815	1.533.352	1.702.102
Málaga	92.290	110.680	129.617	150.410	173.169
Murcia	59.769	78.559	86.706	99.878	119.673
Navarra	61.195	75.967	83.914	95.167	109.525
Orense	11.525	13.650	18.023	25.176	26.845
Oviedo	91.546	109.607	122.486	161.019	184.051
Palencia	9.356	11.755	16.849	18.416	20.021
Palmas, Las	72.957	80.756	90.642	120.405	151.173
Pontevedra	54.432	60.379	64.542	78.577	94.051
Salamanca	27.545	28.932	34.558	36.245	37.982
S. C. Tenerife	55.527	62.801	75.636	107.779	140.036
Santander	46.997	53.932	60.285	68.294	82.544
Segovia	7.271	9.780	10.764	12.949	14.705
Sevilla	118.768	133.866	153.557	170.110	202.249
Soria	4.766	5.332	5.604	6.141	8.957
Tarragona	36.607	50.630	60.346	68.249	84.009
Teruel	3.788	4.022	6.572	7.046	7.381
Toledo	13.680	15.985	19.567	23.231	27.697
Valencia	198.061	225.792	261.305	302.110	362.460
Valladolid	48.822	54.541	57.506	60.940	64.747
Vizcaya	200.852	215.158	236.318	293.927	323.960
Zamora	7.998	13.768	14.677	16.372	18.724
Zaragoza	110.908	129.437	144.044	155.475	175.744
TOTAL	4.239.581	4.838.614	5.535.965	6.365.894	7.278.518
AJUSTE TOTAL CIA.	–19.431	23.601	–21.827	–54.109	–37.892
	4.220.150	4.862.215	5.514.138	6.311.785	7.240.626

Fuente: Anuario Estadístico Telefónico. Banco de Datos Provincial, 1977.

Apéndice 10.
Distribución provincial de la demanda pendiente, 1965-1975

	1965	1966	1967	1968	1969
Álava	3.842	5.233	6.465	2.791	4.764
Albacete	2.652	2.944	1.791	2.311	2.829
Alicante	13.802	12.530	16.097	18.284	25.091
Almería	2.188	2.600	2.818	1.822	2.688
Ávila	859	914	1.326	860	1.434
Badajoz	1.890	2.417	3.003	3.800	5.267
Baleares	10.960	13.928	11.361	12.797	14.525
Barcelona	111.647	122.453	112.480	103.374	110.036
Burgos	3.630	973	2.344	3.637	3.627
Cáceres	1.906	1.461	1.498	1.969	1.587
Cádiz	6.224	5.922	6.121	8.769	13.279
Castellón	2.966	3.100	2.289	1.680	3.115
Ciudad Real	2.015	2.174	1.290	1.693	2.645
Córdoba	4.378	5.512	6.441	5.555	5.291
Coruña, La	10.323	11.039	8.296	9.145	12.905
Cuenca	848	1.029	570	715	733
Gerona	3.512	4.273	5.972	5.718	5.137
Granada	4.418	6.241	6.248	6.214	9.151
Guadalajara	698	305	242	623	1.055
Guipúzcoa	8.093	6.562	7.287	9.558	12.041
Huelva	2.100	2.959	1.185	1.920	2.624
Huesca	1.326	1.457	1.819	1.298	2.360
Jaén	4.111	3.216	1.803	1.709	2.889
León	3.994	3.831	4.183	3.354	5.429
Lérida	5.227	2.258	3.123	4.265	6.072
Logroño	3.200	1.143	1.004	1.867	3.382
Lugo	1.501	1.969	2.470	3.419	2.687
Madrid	118.572	110.257	118.313	126.723	136.333
Málaga	10.609	10.973	10.165	9.307	12.338
Murcia	8.431	8.193	10.546	8.691	12.227
Navarra	9.328	7.058	8.018	6.894	6.884
Orense	2.977	1.708	2.373	3.281	4.126
Oviedo	16.124	13.965	14.923	20.802	18.021
Palencia	874	1.179	1.608	2.262	2.921
Palmas, Las	10.169	9.266	11.079	11.379	15.419
Pontevedra	6.953	3.812	5.111	8.253	7.135
Salamanca	2.629	3.315	4.368	5.233	2.675
S. C. Tenerife	10.273	9.569	9.380	9.620	13.070
Santander	4.854	3.221	2.884	4.630	4.980
Segovia	1.088	1.253	1.643	1.068	1.591
Sevilla	10.136	10.343	11.747	11.894	15.159
Soria	711	269	184	263	468
Tarragona	3.850	4.508	3.290	4.692	7.442
Teruel	607	608	703	665	971
Toledo	1.262	1.145	1.558	1.538	2.403
Valencia	34.747	25.041	23.159	24.483	25.558
Valladolid	8.391	6.500	7.302	7.148	3.527
Vizcaya	25.622	29.180	20.066	17.430	25.322
Zamora	947	945	1.326	1.677	2.038
Zaragoza	15.024	12.474	11.192	13.101	13.174
TOTAL	522.488	503.225	500.464	520.181	596.425
AJUSTE TOTAL CIA.	2.028				
	524.516	503.239	500.464	520.181	596.425

Apéndice 10. (Continuación)

Distribución provincial de la demanda pendiente, 1965-1975

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	1.406	2.386	1.282	1.425	3.815	2.325
Albacete	2.965	1.202	1.557	1.533	2.320	3.338
Alicante	16.528	20.500	24.778	15.200	14.180	14.748
Almería	3.007	2.294	3.677	3.951	5.711	3.060
Ávila	1.820	2.091	1.098	1.370	738	1.236
Badajoz	2.980	3.308	3.104	1.332	1.575	2.109
Baleares	14.255	18.262	14.904	11.958	14.489	6.529
Barcelona	89.736	69.546	87.485	117.694	128.704	124.644
Burgos	5.279	7.513	3.265	3.554	3.448	6.132
Cáceres	2.266	1.397	1.320	1.010	734	1.463
Cádiz	12.963	12.251	15.432	6.258	9.635	9.188
Castellón	4.364	2.949	1.667	2.027	2.486	2.024
Ciudad Real	3.166	2.276	1.118	1.446	953	1.417
Córdoba	5.376	6.172	6.382	5.448	4.050	2.742
Coruña, La	17.624	16.832	17.334	18.807	20.149	19.705
Cuenca	1.177	662	593	477	738	1.108
Gerona	6.957	8.954	9.022	12.208	16.705	11.618
Granada	7.358	6.330	6.554	5.044	3.556	4.297
Guadalajara	1.543	946	691	1.197	841	1.212
Guipúzcoa	14.743	33.243	21.012	20.090	22.285	19.157
Huelva	3.260	2.550	2.797	2.903	3.254	4.810
Huesca	3.346	3.079	2.812	1.596	1.949	2.180
Jaén	3.634	3.808	4.625	5.190	3.435	4.206
León	5.869	2.965	2.810	3.828	3.855	3.323
Lérida	7.373	3.094	2.742	3.023	2.876	4.414
Logroño	2.601	3.457	4.163	2.673	979	1.214
Lugo	3.164	3.603	4.129	2.852	2.285	2.674
Madrid	122.879	132.815	136.802	152.181	136.405	147.289
Málaga	10.599	14.856	17.998	21.617	21.381	10.038
Murcia	15.608	10.940	6.391	8.629	3.204	4.414
Navarra	9.356	8.297	4.862	7.462	6.542	4.136
Orense	4.764	1.678	6.136	2.644	1.856	2.303
Oviedo	26.369	28.713	29.839	33.103	29.043	33.276
Palencia	2.264	2.397	2.877	509	511	822
Palmas, Las	13.895	13.778	16.615	19.364	6.601	2.653
Pontevedra	9.417	11.906	13.115	18.462	17.310	14.718
Salamanca	1.082	1.086	2.072	1.026	2.052	4.082
S. C. Tenerife	15.392	20.500	19.938	16.006	6.051	1.723
Santander	7.517	6.530	6.595	7.831	9.950	6.403
Segovia	2.327	2.869	643	912	1.369	1.179
Sevilla	14.423	14.884	14.297	15.829	17.448	14.521
Soria	307	313	466	719	884	429
Tarragona	7.895	11.445	4.342	6.136	9.525	11.041
Teruel	606	916	1.164	246	462	1.074
Toledo	2.995	2.343	3.191	2.571	12.149	3.530
Valencia	31.534	32.495	27.668	25.386	25.656	20.700
Valladolid	6.380	5.876	2.931	9.003	2.542	16.812
Vizcaya	23.158	25.316	32.398	22.234	19.732	20.845
Zamora	2.657	2.829	945	524	292	855
Zaragoza	11.695	14.952	7.754	6.974	10.041	7.408
TOTAL	587.879	609.404	605.392	633.462	616.751	591.124
AJUSTE TOTAL	411	–15.659				
CIA.	588.290	593.745	605.392	633.462	616.751	591.124

Fuente: Anuario Estadístico Telefónico. Banco de Datos Provincial, 1977.

Apéndice 11.

Tráfico. Impulsos Karlsson obtenidos del tráfico automático (miles), 1971-1975

	1971	1972	1973	1974	1975
Álava	963	43.569	92.364	152.824	205.537
Albacete	2.210	48.972	64.974	84.503	120.082
Alicante	37.980	305.553	427.002	658.772	910.213
Almería		20.079	34.668	82.971	124.199
Ávila	2.876	11.024	11.906	27.855	37.033
Badajoz	9.755	78.522	83.401	141.840	194.844
Baleares	40.016	119.538	312.812	518.237	836.112
Barcelona	91.442	1.903.977	2.288.368	3.526.731	4.445.629
Burgos	14.495	67.442	119.143	178.934	232.615
Cáceres		24.025	54.962	84.972	123.551
Cádiz	15.001	242.599	278.698	422.311	552.216
Castellón	8.505	88.173	125.261	149.945	237.210
Ciudad Real	1.715	66.685	101.762	159.618	204.735
Córdoba	8.870	127.666	177.529	244.928	306.825
Coruña, La	9.187	220.391	276.793	375.381	482.101
Cuenca		12.642	17.486	38.480	52.460
Gerona	2.603	145.100	215.114	362.071	526.647
Granada	4.188	83.263	132.077	203.019	271.511
Guadalajara		16.832	15.665	30.990	42.704
Guipúzcoa	31.700	195.084	423.607	624.037	745.134
Huelva	9.388	46.843	66.237	121.472	185.792
Huesca	141	17.935	36.537	76.772	126.341
Jaén		47.567	78.775	130.434	207.208
León	8.587	75.985	162.030	214.436	261.506
Lérida	14.263	90.075	126.186	153.291	204.319
Logroño		13.085	57.610	115.576	178.493
Lugo	130	14.211	23.184	66.485	108.963
Madrid	389.416	1.740.906	2.543.127	4.356.305	5.286.244
Málaga	26.983	340.033	429.046	691.914	870.428
Murcia	26.121	212.925	298.497	391.254	483.276
Navarra	17.619	170.788	245.474	315.302	425.452
Orense		9.107	15.262	83.549	109.719
Oviedo	11.579	276.440	313.410	440.275	643.270
Palencia	4.541	20.676	31.871	63.466	82.084
Palmas, Las		253.952	361.976	499.496	710.141
Pontevedra	5.313	152.949	181.846	255.437	395.381
Salamanca	1.359	51.366	43.368	106.666	139.576
S. C. Tenerife	330	211.036	273.107	376.722	517.299
Santander	3.390	114.906	171.174	243.802	308.734
Segovia		7.437	18.958	26.227	47.213
Sevilla	6.833	358.853	434.785	628.663	770.196
Soria		8.501	14.259	27.301	36.083
Tarragona		115.135	199.628	285.142	429.374
Teruel	10.003	12.129	14.675	27.414	40.738
Toledo		14.609	46.095	76.282	106.546
Valencia	9.382	498.549	756.764	987.053	1.326.311
Valladolid	1.297	6.533	118.100	204.154	250.308
Vizcaya	76.129	418.254	504.283	858.827	1.104.936
Zamora		1.574	22.015	60.175	83.374
Zaragoza	17.858	175.518	239.682	406.124	510.517
TOTAL CIA.	917.224	9.396.230	13.133.469	20.364.253	26.601.185

Fuente: Anuario Estadístico Telefónico. Banco de Datos Provincial, 1977.

Apéndice 12.
Distribución provincial del personal en activo, 1970-1975

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Álava						235
Albacete				208	211	219
Alicante				824	835	866
Almería				227	234	245
Ávila		124	134	148	141	139
Badajoz				364	376	367
Baleares				942	940	968
Barcelona		5.391	5.285	5.390	5.369	5.338
Burgos		328				274
Cáceres			265	286	282	283
Cádiz				760	755	768
Castellón		349		285	284	291
Ciudad Real			293	312	304	310
Córdoba				460	459	470
Coruña, La					946	727
Cuenca				149	155	153
Gerona		411	400	469	465	459
Granada				478	484	511
Guadalajara		152	134	137	133	134
Guipúzcoa						828
Huelva				316	246	265
Huesca		152	160	177	201	200
Jaén				353	332	328
León					931	419
Lérida		322	349	372	376	382
Logroño						248
Lugo					305	229
Madrid		7.057	7.354	7.661	7.583	7.574
Málaga				804	763	809
Murcia				610	618	613
Navarra						445
Orense					230	208
Oviedo					1.240	953
Palencia					173	161
Palmas, Las			605	641	321	628
Pontevedra					658	539
Salamanca		388	388	293	286	293
S. C. Tenerife			522	548	567	558
Santander						420
Segovia		160	156	162	166	163
Sevilla				1.179	1.144	1.228
Soria		93	112	117	119	102
Tarragona		382	423	470	449	465
Teruel		105	110	116	124	110
Toledo		347	278	380	271	283
Valencia				1.626	1.633	1.670
Valladolid		593	442	452	447	456
Vizcaya						1.286
Zamora					157	153
Zaragoza		869	868	906	918	866
TOTAL						35.639

Fuente: Anuario Estadístico Telefónico. Banco de Datos Provincial, 1977.

Apéndice 13.
Ratios de explotación y rentabilidad

Años	Ratios de explotación			Ratios de rentabilidad			
	Resultados explotación / Productos explotación	Resultados explotación / Inmovilizado neto	Productos explotación / Inmovilizado neto	Beneficio neto / Productos explotación	Beneficio neto / Capital	Beneficio neto / Capital propio	Beneficio neto / Capital + Deuda largo plazo
1925	0,24	0,052	0,216				
1926	0,29	0,038	0,132				
1927	0,28	0,029	0,102				
1928	0,41	0,04	0,098				
1929	0,49	0,051	0,106				
1930	0,53	0,061	0,117				
1931	0,53	0,065	0,121				
1932	0,52	0,061	0,13				
1933	0,51	0,066	0,137				
1934	0,49	0,068	0,137	0,342	0,064	0,063	0,044
1935	0,49	0,068	0,14	0,365	0,073	0,071	0,049
1936							
1937							
1938							
1939							
1940	0,37	0,063	0,169	0,261	0,065	0,054	0,036
1941	0,38	0,073	0,193	0,281	0,082	0,069	0,045
1942	0,35	0,078	0,223	0,256	0,086	0,072	0,047
1943	0,33	0,076	0,233	0,24	0,087	0,072	0,046
1944	0,33	0,08	0,242	0,242	0,095	0,078	0,049
1945	0,33	0,052	0,158	0,268	0,124	0,052	0,038
1946	0,28	0,051	0,181	0,218	0,125	0,052	0,037
1947	0,32	0,075	0,204	0,273	0,081	0,066	0,049
1948	0,32	0,078	0,239	0,29	0,107	0,085	0,064
1949	0,32	0,078	0,242	0,281	0,114	0,088	0,066
1950	0,31	0,077	0,244	0,271	0,095	0,076	0,06
1951	0,31	0,075	0,23	0,288	0,114	0,088	0,069
1952	0,32	0,072	0,227	0,3	0,101	0,082	0,067
1953	0,31	0,069	0,225	0,294	0,09	0,075	0,063
1954	0,28	0,066	0,024	0,27	0,084	0,071	0,059
1955	0,31	0,069	0,225	0,299	0,088	0,075	0,065
1956	0,33	0,068	0,205	0,326	0,090	0,073	0,062
1957	0,29	0,061	0,210	0,290	0,086	0,068	0,058
1958	0,29	0,005	0,222	0,291	0,089	0,071	0,067
1959	0,31	0,065	0,210	0,322	0,090	0,074	0,065
1960	0,34	0,068	0,203	0,355	0,088	0,074	0,065
1961	0,36	0,073	0,200	0,383	0,101	0,085	0,073
1962	0,37	0,072	0,193	0,370	0,100	0,082	0,072
1963	0,36	0,069	0,190	0,350	0,100	0,082	0,068
1964	0,36	0,059	0,165	0,339	0,093	0,077	0,059
1965	0,33	0,046	0,141	0,330	0,085	0,072	0,048
1966	0,33	0,050	0,153	0,300	0,085	0,072	0,044
1967	0,34	0,048	0,140	0,296	0,084	0,063	0,039

Apéndice 13. (Continuación)
Ratios de explotación y rentabilidad

Años	Ratios de explotación			Ratios de rentabilidad			
	Resultados explotación / Productos explotación	Resultados explotación / Inmovilizado neto	Productos explotación / Inmovilizado neto	Beneficio neto / Productos explotación	Beneficio neto / Capital	Beneficio neto / Capital propio	Beneficio neto / Capital + Deuda largo plazo
1968	0,32	0,045	0,139	0,295	0,084	0,060	0,038
1969	0,32	0,044	0,136	0,289	0,084	0,057	0,037
1970	0,26	0,037	0,141	0,281	0,084	0,060	0,037
1971	0,31	0,048	0,152	0,258	0,085	0,063	0,037
1972	0,33	0,052	0,159	0,232	0,082	0,062	0,037
1973	0,35	0,052	0,150	0,207	0,071	0,051	0,030
1974	0,34	0,053	0,155	0,205	0,075	0,054	0,031
1975	0,35	0,055	0,157	0,206	0,079	0,055	0,030
1976	0,34	0,034	0,158	0,183	0,082	0,047	0,028
1977	0,32	0,056	0,174	0,177	0,101	0,049	0,030

Fuente: CTNE, *Anuario Estadístico Telefónico*, 1977.

Apéndice 14.
Rentabilidad de las acciones de CTNE

Años	Dividendos				Derechos de suscripción		TOTAL	
	A cuenta (1)	Complementario (2)	TOTAL (3) = (1) + (2)	(3) / Nominal (%)	(4)	(4) / Nominal (%)	(5) = (3) + (4)	(5) / Nominal (%)
1950	12,41	22,30	34,71	6,94	39,63	7,93	74,34	14,87
1951	12,59	24,75	37,34	7,46	65,91	13,18	103,25	20,64
1952	12,40	24,06	36,46	7,29			36,46	7,29
1953	12,65	24,29	36,94	7,39	52,37	10,47	89,31	17,86
1954	12,73	23,72	36,45	7,29	76,46	15,29	112,91	22,58
1955	12,64	23,89	36,53	7,31	133,76	26,75	170,29	34,06
1956	12,37	23,46	35,83	7,17	199,64	39,93	235,47	47,10
1957	12,10	24,07	36,17	7,23	98,57	19,71	134,74	26,94
1958	12,20	25,44	37,64	7,53	87,82	17,56	125,46	25,09
1959	12,55	25,82	38,37	7,67	34,37	6,87	72,74	14,54
1960	12,62	25,83	38,45	7,69	37,57	7,51	76,02	15,20
1961	12,50	25,70	38,20	7,64	48,43	9,69	86,63	17,32
1962	12,52	25,73	38,25	7,65	38,32	7,66	76,57	15,31
1963	12,60	25,80	38,40	7,68	22,93	4,59	61,33	12,27
1964	12,60	25,81	38,41	7,68	31,06	6,21	69,47	13,89
1965	12,75	27,62	40,37	8,07	41,42	8,29	81,79	16,00
1966	12,75	27,62	40,37	8,07	46,86	9,77	87,23	17,85
1967	19,12	21,25	40,37	8,07	64,26	12,85	104,63	20,92
1968	19,12	21,25	40,37	8,07	89,55	17,91	129,92	25,98
1969	19,12	21,25	40,37	8,07	151,19	30,24	191,56	38,31
1970	19,12	21,25	40,37	8,07	130,50	26,10	170,87	34,17
1971	19,12	21,25	40,37	8,07	162,00	32,40	202,37	40,47
1972	19,12	21,25	40,37	8,07	257,75	51,55	298,12	59,62
1973	19,12	21,25	40,37	8,07	311,25	62,25	351,62	70,32
1974	19,12	21,25	40,37	8,07	138,50	27,70	178,87	35,77
1975	18,78	20,88	39,66	7,93	73,82	14,76	113,48	22,70
1976	18,78	20,88	39,66	7,93	16,59	2,32	56,25	11,25
1977	18,78	24,84	43,62	8,72	4,97	0,99	48,59	9,72

Fuente: CTNE, *Anuario Estadístico Telefónico*, 1977.

Apéndice 15.
Cotización de las acciones de CTNE en la Bolsa de Madrid

Años	Cotización anual			Cotización último día del año	Días en que se cotizó
	Máximo	Mínimo	Media		
1949	161	139	146,50	149,25	190
1950	170	140	154,89	161,50	189
1951	193	153	170,76	155	190
1952	174	158	166,33	163	193
1953	170	151,5	166,23	164	195
1954	250	164	184,41	189,5	195
1955	317	190	250,85	300	193
1956	407	300	352,08	362	184
1957	395	223	337,73	270	188
1958	305	202	244,50	217	195
1959	249	150,5	208,93	180	191
1960	193	155,75	173,75	162,5	195
1961	220	160,75	189,47	199,75	193
1962	230	201	216,01	209,75	183
1963	212,5	169	192,67	174	189
1964	180	156	170,26	157	194
1965	165,5	147	158,36	155	196
1966	172	151	163,61	165,5	197
1967	185	165	175,89	160	195
1968	219	180,5	200,25	204,5	188
1969	298	205	252,18	267	195
1970	300	240,5	268,25	254	192
1971	299	254	280,00	290	196
1972	400	290	346,00	370	192
1973	490	368	417,00	396	192
1974	430	261	353,75	374	189
1975	285	185	226,25	215	191
1976	215	129	163,00	132	188
1977	130	84,5	104,75	92	198

Fuente: CTNE, *Anuario Estadístico Telefónico*, 1977.
La media hasta 1967 se calculó a partir de los máximos y mínimos resultados de cada año. A partir de 1968 la media es ponderada en función del volumen contratado.

Apéndice 16.
Crecimiento anual de los teléfonos en el mundo (%)

Años	EE.UU.	Canadá	México	Argentina	Brasil	Chile	Venezuela
1934				3,3		7,1	
1935	3,3			3,9			
1936	5,8			6,7			
1937	5,5			8,2			
1938	2,6			7,4			
1939	4,4			7,0			
1940	5,3			6,2			
1941	7,3						
1942							
1943							
1944				3,4			
1945				3,9			
1946	13,4						
1947	10,3		3,5				
1948	9,6						
1949							
1950	5,6	7,8	4,4	11,4	6,3	2,7	13,0
1951	6,1	7,8	4,8	6,8	7,6	2,1	11,2
1952	5,3	6,8	4,3	9,0	7,5	2,2	9,7
1953	4,8	7,5	5,8	7,8	6,8	3,1	13,1
1954	4,8	7,0	5,6	7,9	9,7	2,1	6,0
1955	6,5	7,6	2,5	4,4	7,9	0,8	6,7
1956	7,0	8,5	7,2	2,4	4,7	2,2	6,7
1957	5,7	7,0	12,5	2,2	3,2	5,0	25,4
1958	4,7	6,1	3,9	3,6	3,7	3,6	13,4
1959	6,3	6,3	9,8	1,7	3,9	10,4	13,5
1960	5,0	5,3	6,3	4,2	4,2	5,3	12,2
1961	4,1	5,1	8,5	5,0	2,3	5,2	6,8
1962	4,6	5,3	8,2	2,9	3,4	8,5	6,3
1963	4,3	5,3	7,5	1,8	3,3	6,6	5,7
1964	5,1	5,5	9,9	3,3	3,8		7,4
1965	5,5	6,2	13,5	1,7	3,3		8,6
1966	5,48	5,69	13,10	1,93	8,45		9,3
1967	5,0	6,2	12,2	1,7	2,9		5,9
1968	5,3	5,2	12,5	3,0	6,0		5,7
1969	5,5	5,5	13,0	4,3	14,5	9,2	9,2
1970	4,3	4,8	13,5	4,7	12,0	7,4	7,4
1971	4,1	5,5	13,8	4,6	3,2	5,5	9,4
1972	5,2	6,8	14,2	6,9	6,1	7,8	6,1
1973	5,1	6,2	13,5	5,8	10,3	3,3	7,1
1974	4,1	6,7	14,5	14,9	9,8	3,1	10,0
1975	3,5	5,5	14,5	4,0	27,1	1,8	17,2
1976	4,0	4,9	13,5	2,9	18,3	4,0	14,2

Años	Gran Bretaña	Alemania R.F.	Italia	Francia	Holanda	Bélgica	Dinamarca
1933	4,1	–0,3		4,4	3,1	5,7	
1934	7,4	6,1		3,7	2,8	2,0	3,3
1935	8,1	4,3		3,0	3,9	5,0	3,9
1936	9,6	4,9		2,8	4,3	6,5	6,7

Apéndice 16. (Continuación)

Crecimiento anual de los teléfonos en el mundo (%)

Años	Gran Bretaña	Alemania R.F.	Italia	Francia	Holanda	Bélgica	Dinamarca
1937	7,9	5,6	6,3	4,8	5,6	8,8	8,2
1938	6,1	14,4	7,1	2,4	7,5	7,2	7,4
1939			6,4	2,1	6,3	1,7	7,0
1940			6,9		–0,9		6,2
1941					8,9		
1944							3,4
1945							3,9
1946				4,4		18,6	
1947	9,9			5,6	12,0	18,8	
1948	14,0			5,9	9,8	12,5	
1949							
1950	4,9	13,3	11,2	3,8	12,9	5,8	6,3
1951	5,4	12,8	11,1	4,8	5,0	4,1	5,1
1952	3,3	10,3	11,5	4,9	9,2	4,0	4,1
1953	3,8	9,4	15,2	4,7	2,6	4,5	4,4
1954	5,6	5,8	14,8	6,4	11,0	6,8	4,7
1955	6,1	15,7	14,4	5,8	9,4	5,7	3,7
1956	4,9	8,5	12,0	6,3	10,0	6,1	2,9
1957	1,9	9,5	10,0	5,6	7,2	6,0	3,0
1958	2,3	7,6	10,8	5,8	6,4	5,0	2,9
1959	4,3	8,4	10,5	10,3	7,0	4,7	4,2
1960	5,4	8,7	9,7	6,7	7,5	5,4	5,2
1961	4,1	8,6	9,7	6,7	7,9	6,0	5,6
1962	3,5	8,3	9,9	7,1	8,5	6,1	5,4
1963	4,9	7,8	8,6	7,2	7,2	6,7	4,6
1964	6,6	7,5	9,3	6,9	7,8	7,1	5,0
1965	7,5	7,8	8,2	7,2	9,3	6,6	4,1
1966	6,28	8,29	8,14	7,15	5,48	6,44	3,45
1967	6,4	8,3	9,1	6,8	8,1	5,3	4,1
1968	6,6	9,0	9,8	7,2	7,4	5,3	3,2
1969	8,1	10,7	12,9	8,1	7,0	4,8	5,5
1970	7,3	11,1	9,9	8,1	9,3	4,2	6,3
1971	7,9	10,2	10,2	8,8	9,1	7,1	5,7
1972	8,9	8,4	9,9	8,3	7,7	6,6	6,6
1973	8,7	7,8	11,2	9,7	7,7	8,6	7,1
1974	6,5	5,4	8,6	9,4	8,4	6,5	6,7
1975	3,4	4,5	5,8	11,5	7,7	4,1	6,1
1976	4,6	7,9	5,1	12,4	7,2	6,2	9,2

Años	Suecia	Noruega	Suiza	Austria	Portugal	Grecia	España
1931							14,0
1932							11,7
1933	2,4		5,0	0,2	8,8	-7,2	3,9
1934	4,4		5,4	–12,9	7,6	51,6	8,0
1935	4,3	2,1	4,2	29,9	5,5	38,6	8,3
1936	7,1	2,8	3,2	2,7	7,8	20,5	–4,6
1937	7,8	5,5	4,5		8,3	42,7	–9,2
1938	8,7	5,9	4,5		5,6	7,9	7,9
1939	7,3	6,3	2,6		5,2	14,3	–4,8

Apéndice 16. (Continuación)

Crecimiento anual de los teléfonos en el mundo (%)

Años	Suecia	Noruega	Suiza	Austria	Portugal	Grecia	España
1940	5,3	2,4	2,6		4,0		11,7
1941	7,9		5,0		7,5		5,4
1942	5,7		6,5		6,2		5,8
1943	5,5		7,1		3,7		4,4
1944	7,0		6,5		3,3		5,7
1945	6,6	1,1	6,8		5,5		6,7
1946	7,6	6,0	8,1		6,9		7,4
1947	8,5	8,0	6,8	14,9	9,9	7,2	6,6
1948	5,6	6,9	6,7	10,9	8,6	10,2	8,3
1949							16,1
1950	5,8	4,8	6,0	10,9	15,3	7,8	10,2
1951	6,2	5,5	6,3	3,5	10,2	8,0	11,2
1952	5,6	5,6	6,3	5,2	10,7	8,0	10,4
1953	5,6	5,5	6,1	2,0	11,8	9,1	10,7
1954	5,2	5,1	6,3	4,7	11,2	5,2	9,8
1955	5,8	5,4	6,4	5,8	10,6	10,9	9,7
1956	4,2	4,5	6,5	6,7	9,3	12,5	9,7
1957	4,2	5,2	7,2	9,6	9,1	12,4	11,7
1958	4,8	4,0	6,5	3,9	9,0	9,9	11,2
1959	4,4	3,2	5,9	6,2	9,8	12,7	10,1
1960	4,7	4,4	6,2	7,4	8,2	16,7	9,2
1961	5,2	4,5	6,2	7,0	8,1	20,8	8,8
1962	5,2	4,5	6,4	7,3	6,6	12,8	7,5
1963	5,5	3,7	6,5	7,6	6,6	17,8	8,9
1964	5,1	3,6	6,7	8,1	7,6	21,0	10,7
1965	5,5	4,5	6,0	7,7	5,5	17,8	10,4
1966	5,17	4,14	6,02	7,76	5,68	13,93	10,17
1967	4,7	4,4	5,8	7,0	5,9	14,0	10,0
1968	4,5	4,9	6,0	6,8	6,1	15,4	10,2
1969	4,8	5,3	6,0	7,4	6,8	15,7	10,8
1970	4,6	5,0	6,3	7,0	7,4	18,6	11,6
1971	3,9	5,2	6,2	8,4	7,9	17,7	11,4
1972	3,2	4,8	6,0	9,5	7,9	16,9	11,4
1973	3,2	3,7	5,9	8,7	8,5	16,2	10,8
1974	3,9	3,6	5,2	7,9	6,7	11,5	11,2
1975	4,7	3,8	3,2	5,3	5,4	7,9	11,3
1976	4,6	4,9	2,6	7,0	5,0	8,6	9,8

Años	Luxemburgo	Finlandia	URSS	R. D. Alemania	Checoslovaquia	Polonia
1931						3,1
1932						9,0
1933	4,3	−0,5	13,0		23,2	9,2
1934	−0,2		15,6		0,9	8,0
1935	3,5		15,8		2,1	11,3
1936	4,8	7,5			9,1	
1937	4,6	7,0			6,2	
1938	6,0	8,0				
1939		0,6				
1940		0,7				

Apéndice 16. (Continuación)

Crecimiento anual de los teléfonos en el mundo (%)

Años	Luxemburgo	Finlandia	URSS	R. D. Alemania	Checoslovaquia	Polonia
1945		6,0				
1946		8,4				
1947	11,5	6,7			14,4	13,2
1948	7,4	7,7				
1949						
1950	6,6	4,6		10,7		2,2
1951	5,4	9,4		8,1		
1952	5,0	6,9		–33,1		2,2
1953	8,6	6,4		4,2		2,1
1954	6,1	6,0		10,0		4,2
1955	8,3	6,7				
1956	9,9	5,2		2,3		
1957	8,1	7,9	5,7	5,3		7,4
1958	10,4	4,0	4,0	4,6		10,0
1959	10,1	4,8	5,6	5,3	18,5	82,0
1960	10,0	6,1	6,3	4,7	8,5	8,5
1961	12,6	7,8	39,0	5,4	9,7	8,6
1962	8,5	4,3	12,7	5,1	8,3	7,7
1963	8,2	6,8	12,7	5,5	7,6	5,6
1964	9,0	6,8	10,7	4,7	7,7	9,6
1965	7,7	7,4	9,7	4,5	6,7	8,4
1966	9,1	6,77	6,33	3,91	6,11	9,07
1967	7,7	6,5	8,3	3,3	6,1	8,4
1968	4,5	6,2	8,8	6,5	6,6	7,9
1969	7,7	8,0		4,7	5,9	6,4
1970	5,6	8,4		5,2	5,7	6,3
1971	6,5	9,2	8,9	3,6	5,4	5,6
1972	5,8	9,5	10,2	3,1	5,7	5,9
1973	7,1	8,7	8,0	4,2	5,5	7,2
1974	5,3	9,3	10,7	5,4	5,4	7,2
1975	3,7	9,2	7,4	4,9	5,4	7,4
1976	7,5	5,5	6,2	7,9	4,9	6,8

Años	Japón	Australia	Nueva Zelanda	India	Sudáfrica
1933	5,2	–1,2	–0,3		9,5
1934	5,2	2,8	2,7		12,0
1935	5,9	6,2	4,6		9,2
1936	5,8	5,7	7,2		10,4
1937	5,1	5,7	7,5		11,8
1938		5,9	7,4	4,1	8,2
1939		5,0	5,7		6,6
1940		4,4	4,8		
1941			3,1		
1942			1,3		
1943			2,6		
1946			6,2		5,8
1947		5,9			
1948		6,4			
1950	7,2	8,6	6,1	30,6	10,4

Apéndice 16. (Continuación)

Crecimiento anual de los teléfonos en el mundo (%)

Años	Japón	Australia	Nueva Zelanda	India	Sudáfrica
1951	11,7	8,7	6,6	9,2	12,2
1952	11,7	6,6	7,8	8,6	8,4
1953	15,3	6,7	7,3	5,6	8,7
1954	8,8	6,8	8,8	16,6	1,2
1955	10,6	8,0	7,7	12,9	16,1
1956	11,6	6,6	6,3	13,5	7,5
1957	11,5	6,3	6,5	6,3	8,2
1958	11,5	6,7	6,0	13,1	7,1
1959	12,2	6,2	7,0	12,1	3,4
1960	13,6	4,4	8,6	10,9	2,1
1961	14,8	4,8	7,7	10,1	3,5
1962	15,9	5,1	6,1	16,3	4,9
1963	14,4	5,9	6,0	13,5	5,1
1964	14,7	5,9	6,7	11,1	6,0
1965	14,3	5,3	6,5	16,0	5,7
1966	14,37				
5,96	6,05	9,03	5,20		
1967	13,8	6,7	3,0	5,6	4,9
1968	12,7	6,7	3,2	6,4	5,7
1969	12,7	6,1	4,1	9,7	10,8
1970	13,4	8,7	5,0	7,4	4,8
1971	13,7	6,1	1,5	8,5	4,5
1972	14,1	6,0	3,6	9,5	5,1
1973	13,7	5,9	6,3	7,5	6,4
1974	8,3	7,3	6,0	6,3	6,6
1975	8,6	5,3	5,1	7,5	7,0
1976	6,4	4,4	3,9	5,3	5,7

Fuente: UIT, *Estadística General de Telefonía* (para datos anteriores a 1949); CTNE, *Anuario Estadístico Telefónico Internacional*, 1977.

Apéndice 17.
Créditos extraordinarios concedidos por el Estado a CTNE y entidades endeudadas con CTNE

Fecha	Crédito	Acciones adquiridas	Pago servicios prestados a:
Enero 1942	19.933,33	0	Delegación Gobierno CTNE
Septiembre 1942	69.984,51	0	Presidencia del Gobierno
Marzo 1943	2.640,00	0	Ministerio de Gobernación
Diciembre 1945	125.000,00	0	Ministerio de Asuntos Exteriores
Junio 1950	195.024.840,00	361.156	
Diciembre 1952	292.536.900,00	541.735	
Diciembre 1953	19.645.596,35	0	Ministerio de Gobernación
Julio 1954	284.410.875,00	541.735	
Diciembre 1956	297.954.250,00	541.735	
Diciembre 1958	276.229.060,00	1.080.880	
Diciembre 1958	300.855,00	0	Telégrafos
Mayo 1959	303.997.500,00	1.215.990	
Diciembre 1959	982.657.80,00	0	Justicia
Diciembre 1959	399.895.94,00	0	Ministerio del Aire
Julio 1960	578.879.000,00	1.147.758	
s.d.	1.060.049,95	0	Centralitas Jefe Estado y Presidente Gobierno
Abril 1961	689.611.265,00	1.339.051	
Abril 1962	578.942.700,00		Adquisición de acciones sin precisar número
Diciembre 1962	12.217.355,33	0	Ministerio de Información y Turismo
Diciembre 1962	1.057.129,54	0	Ministerio de Gobernación
Julio 1963	605.563.750,00	968.902	
Diciembre 1963	8.416.337,00	0	Ministerio de Obras Públicas
Diciembre 1964	335.000,00	0	Presidencia del Gobierno
Diciembre 1966	6.920.560,00	0	Ministerio del Aire
Noviembre 1967	364.148.000,00	0	Gastos de las Contribuciones y de diversos Ministerios
Julio 1967	629.074.000,00		
Diciembre 1969	86.293.874,00	0	Justicia y Gobernación

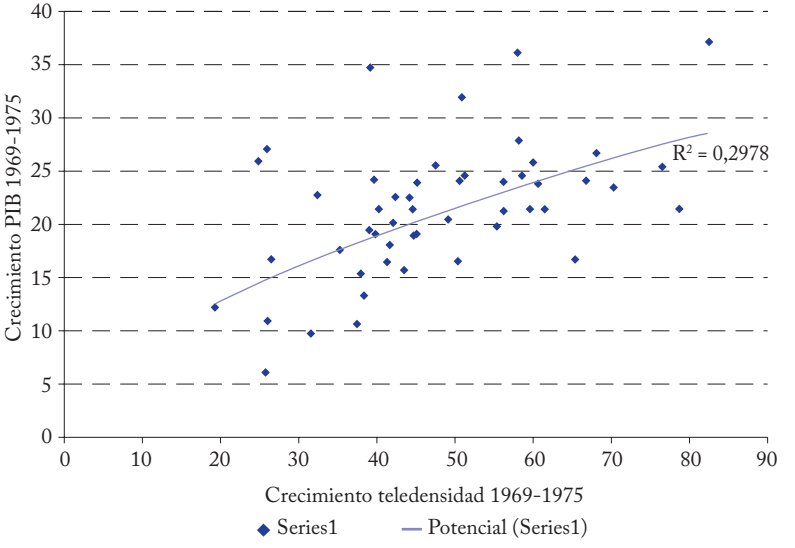
Fuente: Elaboración a partir de *BOE(s)*.

Apéndice 18.
Gasto en comunicaciones por categoría socioeconómica, 1966

Agricultores	51	30,72
Asalariados agrícolas	16	9,64
Patronos y autónomos	396	238,55
Profesionales liberales	1.388	836,14
Directores empresa	1.217	733,13
Trabajadores manuales	52	31,33
Personal servicios	65	39,16
Fuerzas armadas	197	118,67
No clasificables	516	310,84
No activos	97	58,43
Conjunto	166	100

Fuente: AEE, 1966, p. 281.

Apéndice 19.
Crecimiento de la teledensidad y del PIB 1969–1975



Fuente: Elaboración a partir de Carreras (2005) y CTNE, *Banco de datos provincial*, 1977.

Apéndice 20.
Una aproximación macroeconómica a la contribución de CTNE a la economía española

Años	Inversión anual bruta CTNE (1)	Formación interior bruta de capital (2)	(1) / (2) %	Formación bruta de capital del sector servicios (3)	(1) / (3) %
1955	926	78.553	1,179	44.173	2,096
1956	1.489	96.253	1,547	52.942	2,813
1957	1.690	118.387	1,428	65.092	2,596
1958	1.848	137.532	1,344	72.583	2,546
1959	2.226	114.096	1,951	68.516	3,249
1960	2.079	117.774	1,765	66.458	3,128
1961	2.385	156.160	1,527	82.858	2,878
1962	2.872	199.266	1,441	96.119	2,988
1963	4.047	235.864	1,716	111.460	3,631
1964	6.860	267.722	2,562	138.830	4,941
1965	9.487	338.438	2,803	165.404	5,736
1966	9.032	289.841	3,116	166.410	5,428
1967	9.865	380.457	2,593	167.671	5,884
1968	10.105	414.110	2,440	184.629	5,473
1969	14.452	482.279	2,997	215.287	6,713
1970	20.809	521.322	3,992		
1971	26.306	541.285,3	4,860		
1972	32.187	662.444,1	4,859		
1973	37.020	850.200	4,354		
1974	48.425	1.058.500	4,575		

Años	Formación bruta de capital del sector privado (4)	(1) / (4) %	Inversión Anual Neta CTNE (5)	Formación interior neta de capital (6)	(5) / (6) %
1955	60.918,4	1,520	796	53.140	1,498
1956	74.905,8	1,988	1.337	67.939	1,968
1957	93.357,2	1,810	1.512	84.277	1,794
1958	104.529,7	1,768	1.617	98.487	1,642
1959	82.006,3	2,714	1.949	71.913	2,710
1960	83.122,1	2,501	1.752	74.261	2,359
1961	111.754,0	2,134	1.938	107.954	1,795
1962	158.958,4	1,807	2.384	146.349	1,629
1963	183.851,1	2,201	3.521	177.167	1,987
1964	204.460,8	3,355	6.211	200.048	3,105
1965	253.488,2	3,743	8.580	259.009	3,313
1966	296.050,7	3,051	7.802	296.044	2,635
1967	278.169,4	3,546	8.187	272.387	3,006
1968	307.586,5	3,285	8.025	291.954	2,749
1969	347.477,8	4,159	11.863	340.456	3,484
1970			16.931	358.285	4,726
1971			21.242	351.117	6,050
1972			25.877	447.945	5,777
1973					
1974					

Fuente: Elaboración a partir de *Anuario Estadístico Telefónico*. Año 1977.

Apéndice 21.
CTNE en la economía española: grandes magnitudes

Años	V. A. Neto CTNE (1)	P.I.N. (2)	(1) / (2) %	V.A.B. CTNE (3)	P.I.B. (4)	(3) / (4) %
1954	1.017	294.855	0,3449	1.135	317.973	0,357
1955	1.115	327.810	0,3401	1.245	353.223	0,352
1956	1.237	376.750	0,3283	1.388	405.064	0,343
1957	1.615	439.498	0,3675	1.793	473.609	0,379
1958	1.984	508.528	0,3901	2.215	547.574	0,405
1959	2.323	523.147	0,4440	2.600	565.330	0,460
1960	2.485	533.079	0,4662	2.811	576.593	0,488
1961	2.893	609.817	0,4744	3.274	658.023	0,498
1962	3.168	709.806	0,4463	3.608	762.723	0,473
1963	3.733	841.605	0,4436	4.246	900.302	0,472
1964	4.222	946.849	0,4459	4.845	1.014.523	0,478
1965	5.227	1.118.883	0,4672	5.948	1.198.312	0,496
1966	7.265	1.278.790	0,5681	7.741	1.372.587	0,564
1967	9.071	1.405.963	0,6452	9.767	1.514.033	0,645
1968	10.515	1.559.046	0,6745	11.334	1.681.203	0,674
1969	12.795	1.718.730	0,7444	14.042	1.860.553	0,755
1970	16.595	1.919.205	0,8647	18.441	2.082.242	0,886
1971	21.471	2.170.374	0,9893	23.365	2.360.542	0,990
1972	25.364	2.529.813	1,0026	27.792	2.744.312	1,013
1973	31.392			34.120	3.311.600	1,030
1974	41.272			43.800	3.925.500	1,116

Años	P. Bruto Sector Servicios (5)	(3) / (5) %	Amortiz. CTNE (6)	Amortiz. E. Nacional (7)	(6) / (7) %
1954	135.241	0,839	118	23.118	0,510
1955	149.870	0,831	130	25.413	0,512
1956	170.058	0,816	152	28.314	0,537
1957	195.794	0,916	178	34.110	0,522
1958	222.929	0,994	231	39.045	0,592
1959	194.675	1,336	277	42.183	0,657
1960	236.421	1,189	327	43.513	0,751
1961	269.667	1,214	381	48.206	0,790
1962	315.035	1,145	440	52.917	0,831
1963	373.804	1,136	513	58.697	0,874
1964	447.970	1,082	623	67.674	0,921
1965	549.427	1,083	720	79.429	0,906
1966	643.697	1,203	476	93.797	0,507
1967	746.798	1,308	695	108.070	0,643
1968	835.774	1,356	819	122.156	0,670
1969	927.711	1,514	1.247	141.823	0,879
1970	1.061.037	1,738	1.846	163.037	1,132
1971	1.224.813	1,908	1.893	190.168	0,995
1972	1.432.073	1,941	2.428	214.499	1,132
1973	1.713.800	1,991			
1974	2.041.400	2,146			

Valor Añadido, Producto y Amortizaciones en millones de pesetas corrientes.
Fuente: Elaboración a partir de *Anuario Estadístico Telefónico*. Año 1977.

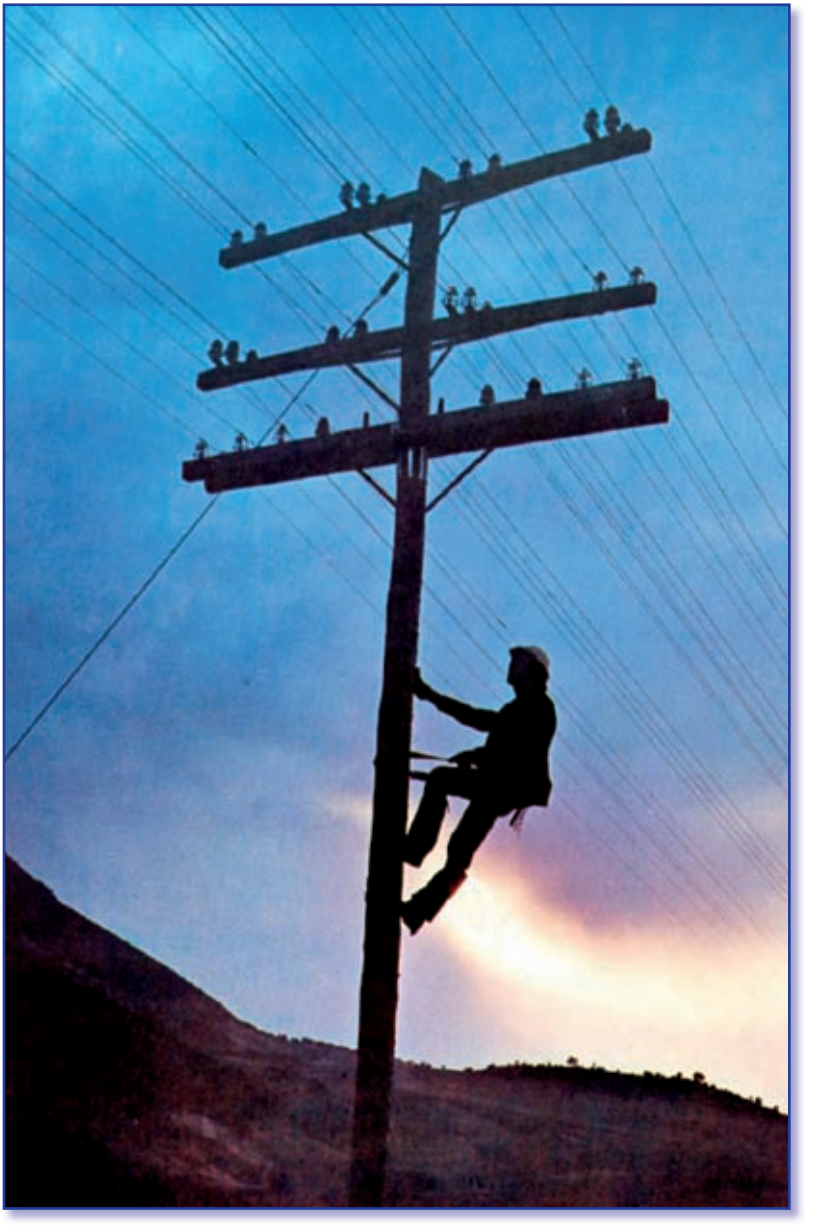
Apéndice 22.
Lista de espera de líneas principales en diversos países como porcentaje de las líneas totales existentes

	1974	1980	1983	1984	1985
Alemania (B)	0,70	0,42	0,14	0,17	0,11
Australia (A)	0,65	0,22	0,88	0,10	0,12
Austria (A)	13,81	6,71	2,36	1,74	1,47
Bélgica (A)	1,25	1,54	0,58	0,30	0,23
Canadá	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dinamarca	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
España	14,50	7,37	3,50	3,01	2,71
EE.UU.	0,06	0,07	0,00	0,00	0,00
Finlandia	0,00	0,08	0,05	0,07	0,07
Francia	15,27	3,52	0,50	0,26	0,16
Grecia (B)	15,96	35,15	33,20	31,89	0,00
Holanda	1,43	1,66	0,84	0,82	0,94
Irlanda	13,73	18,63	9,79	6,16	3,94
Islandia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Italia (B)	4,43	6,36	3,08	2,41	1,90
Japón	0,00	0,30	0,26	0,24	0,17
Luxemburgo	6,86	1,52	1,41	1,32	1,32
Noruega	4,17	7,08	0,83	0,05	0,05
Nueva Zelanda	0,96	0,70	0,13	0,19	0,23
Portugal	17,10	12,50	9,56	6,55	3,16
Reino Unido (C)	0,00	1,49	0,02	0,00	0,00
Suiza (A)	0,79	0,18	0,13	0,12	0,13
Suecia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Turquía	112,85	140,57	109,10	94,85	80,90

A: 3 meses; B: 4 semanas; C: 8 semanas.
Fuente: International Telecomunication Union Yearbook.

Apéndice fotográfico

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.



CTNE, *Memoria del ejercicio social 1975*, p. 3.

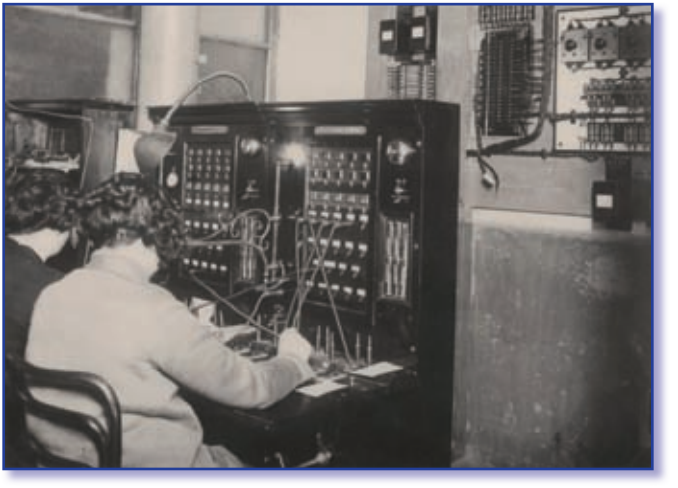
Detalle del mapa de Caviedes para CTNE

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Interior de la central telefónica de la Mancomunitat de Catalunya en Figueras

Catalunya Gràfica, 10/2/1922, p. 19.

Cuadros tipo Peninsular de la interurbana antigua. La Compañía Peninsular de Teléfonos controlaba la red telefónica interurbana de España



Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Madrid. Planta 9. Salón de Juntas, Gran Vía

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

El ingeniero Manuel Marín Bonell (Morella, 1892 – Madrid, 1973), director de la instalación del primer teléfono automático en España (Balaguer) y futuro técnico de CTNE, procedía del Cuerpo de Telégrafos. En la foto (1908), aparece en uniforme de telegrafista

Archivo familiar de Alfredo Marín Camacho.

Los hermanos Sosthenes y Hernand Behn, figuras clave de International Telephone & Telegraph Co. y de la Compañía Telefónica Nacional de España, en un banquete ofrecido a Lewis J. Proctor, coronel José de Rivera, Modesto Nieto, José Castilla y Rafael Abreu y Señora

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

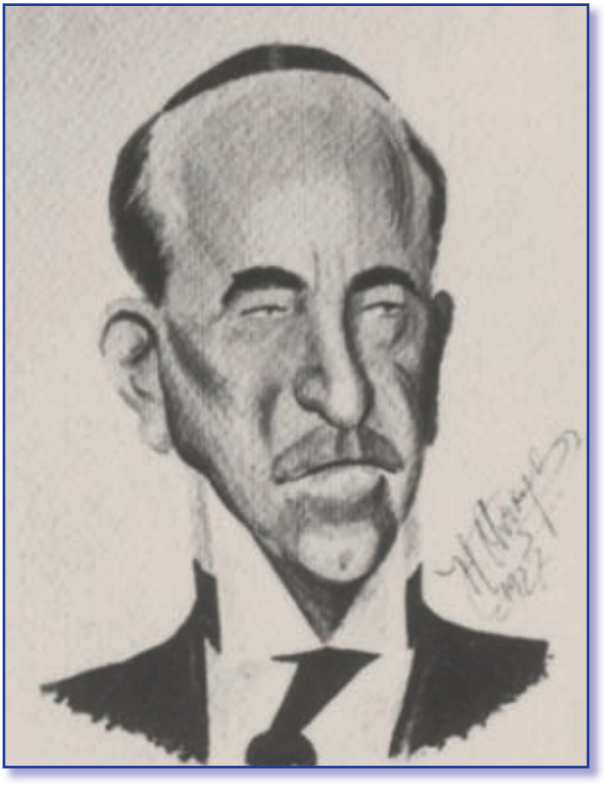
Madrid. Señoritas telefonistas de la central de Hortaleza. La voz y la destreza aquilataron la presencia mayoritaria de la mujer en las centrales telefónicas manuales

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Lewis J. Proctor encabezó el grupo de representantes de ITT que prepararon el terreno para la creación de la Compañía Telefónica Nacional de España. Caricatura de Arroyo

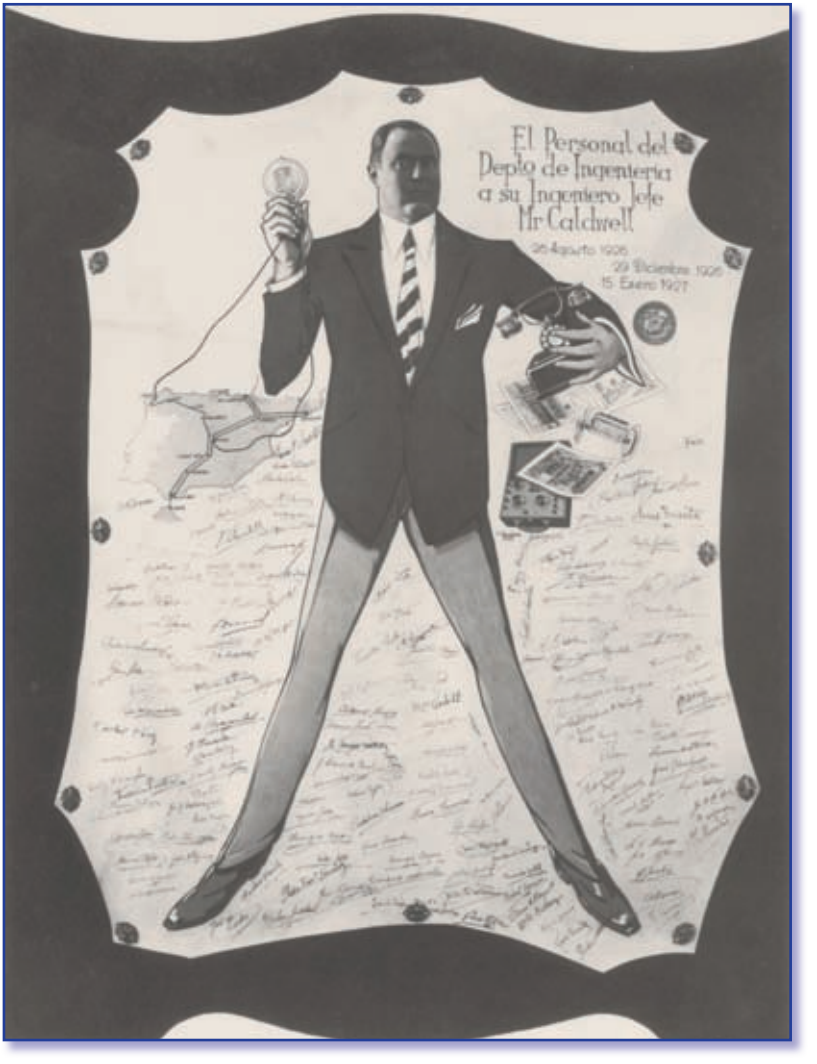
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Estanislao Urquijo y Ussía, marqués de Urquijo, pieza clave en la creación y devenir de la Compañía Telefónica Nacional de España. Caricatura de Arroyo



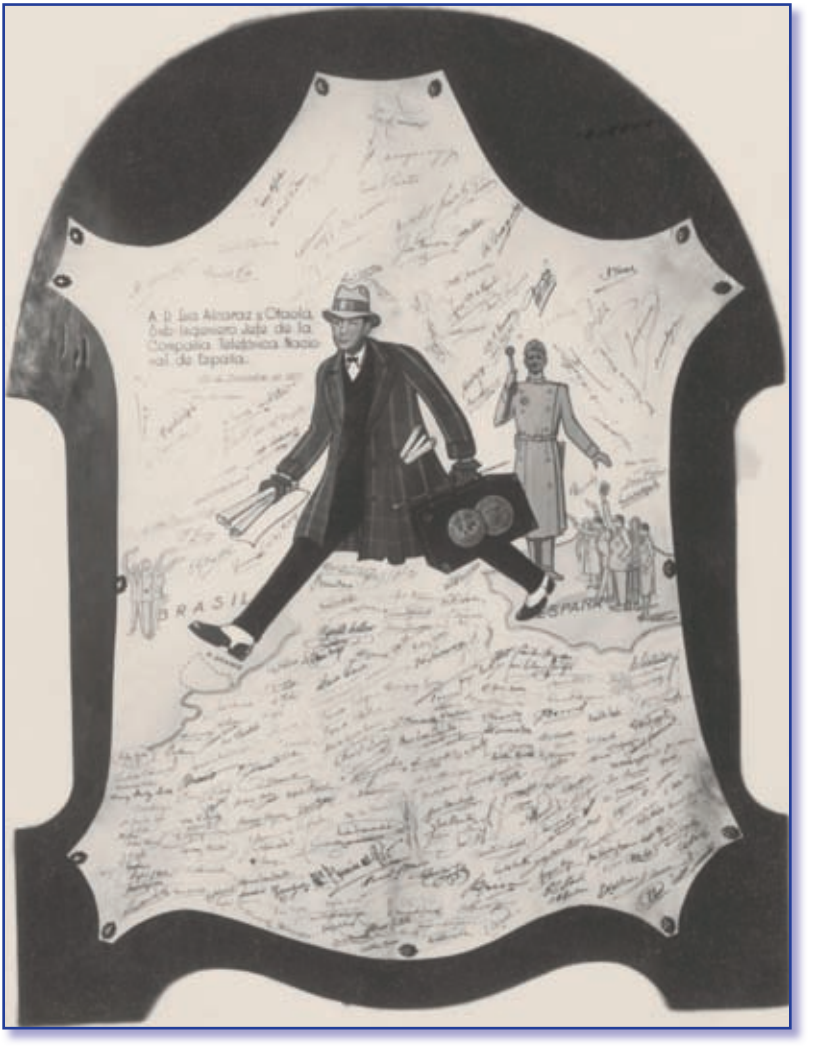
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Fred T. Caldwell, alto ejecutivo de International Telephone & Telegraph Co. e ingeniero jefe de la Compañía Telefónica Nacional de España. Caricatura de Arroyo



Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Luis Alcaraz y Otaola, procedente del Cuerpo de Telégrafos, subingeniero jefe de CTNE

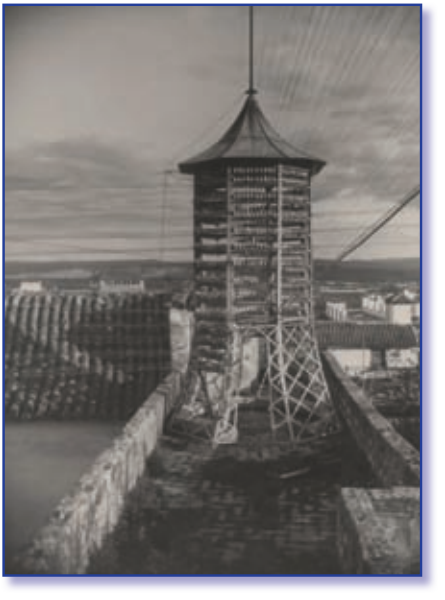


Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Línea Pamplona-Tudela-Zaragoza
Km. 109 desde Logroño, Marín, 1928

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Templete de la primitiva central telefónica de Córdoba, Marín, 1928



Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Propaganda «El tiempo perdido no vuelve»

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Sin autor ni fecha. La publicidad al servicio de la extensión del uso del teléfono

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Laboratorio de análisis y pruebas de la C.T.N.E.

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Firma del acuerdo para la instalación del cable submarino Columbus entre España y Venezuela

CTNE, *Memoria del ejercicio social 1975*, p. 42.
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Palacio Real. Madrid. Central privada antigua (a la izquierda) y moderna (a la derecha). Ejemplo del uso del teléfono en la Administración

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

«El teléfono oculto entre el ramaje», Presencia imprescindible del teléfono en el teatro de operaciones durante la Guerra Civil

Ministerio de Cultura, AGA, 33, F, 04052, 54337, 001.

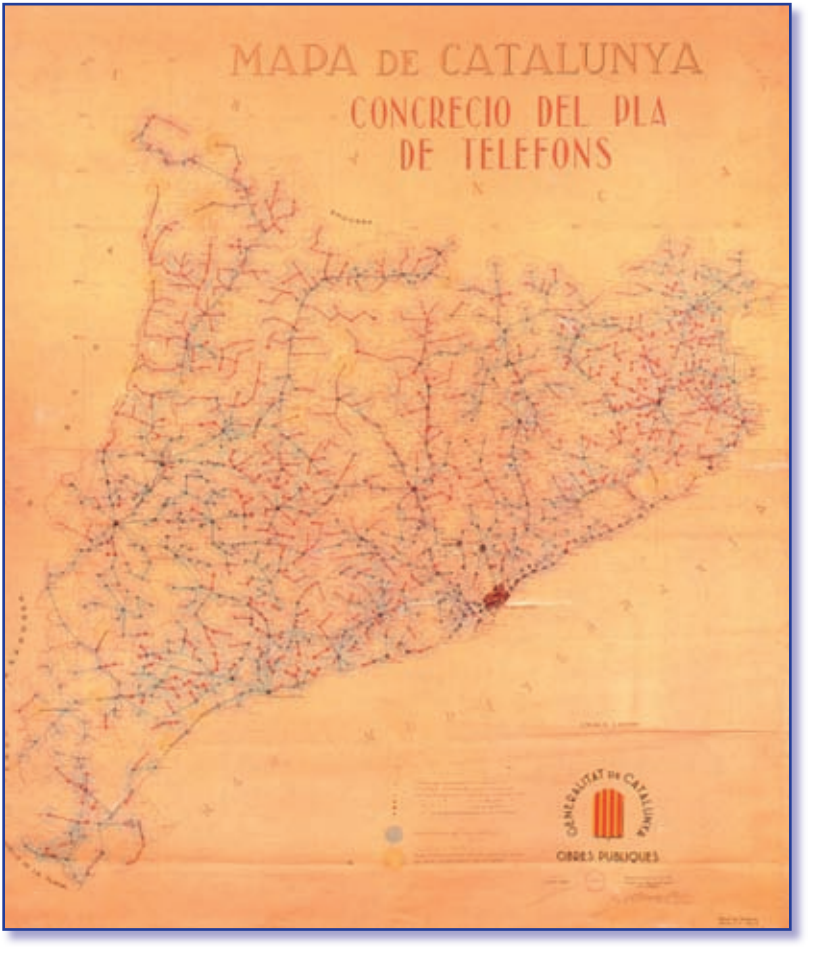
Centralita de la Unión Eléctrica Madrileña. El teléfono se convirtió en un instrumento necesario para las empresas

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

CTNE fomentó las actividades lúdicas de sus empleados. Baile de máscaras en el Salón Marigny, 1928

Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

La Generalitat de Cataluña concibió un plan para extender el teléfono por el conjunto del territorio, con la colaboración de CTNE. Como tantos otros, quedó abortado por la Guerra Civil



MUÑOZ OMS, V. (1936), Pla de telèfons de la Generalitat, *en Carreras, J. M.; Bernat, J. y Riera, P.*, Pla d'obres públiques de 1935: política, infraestructures i territori, *Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Barcelona, 2009*.

AV, «1936-1938, Comisariado de Guerra del Grupo de Transmisiones de instrucción 1. El mantenimiento de las infraestructuras fue vital para el desarrollo de la guerra

Ministerio de Cultura, Centro Documental de la Memoria Histórica, 117/M-14.

Silencio (Demetrio Díaz, 1936-1937). El silencio, antítesis de la comunicación, como arma para la victoria

Ministerio de Cultura, Centro Documental de la Memoria Histórica, PS-CARTELES, 287.

«Al habla siempre» (Moro, 1937)

Ministerio de Cultura, Centro Documental de la Memoria Histórica, 568/ M-70.

Anónimo, «7 noviembre/ Madrid sangrante y herido…». El emblemático edificio de Telefónica, al lado de otros símbolos de la capital

Ministerio de Cultura, Centro Documental de la Memoria Histórica, 301 M/39.

Albero y Segovia, «Telefónica». Por su situación estratégica, el edificio de Telefónica se convirtió en blanco preferente de los bombardeos de los sublevados contra la República

Ministerio de Cultura, AGA, 33, F, 04066, 55755, 001.

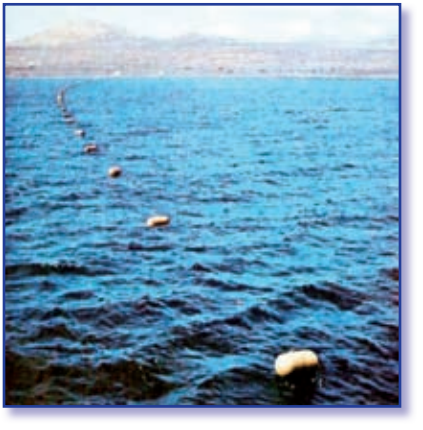
«Reparando líneas telefónicas», Albero y Segovia. La destrucción de líneas en Guerra Civil exigió un esfuerzo para mantener las comunicaciones

Ministerio de Cultura, AGA, 33, F, 04064, 55579,001.

Antena para enlace con cable submarino (Conil)

CTNE, *Memoria 1976*, p. 43.
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Tendido del nuevo cable submarino España-Inglaterra



CTNE, *Memoria del ejercicio social 1975*, p. 41.
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

El Rey Don Juan Carlos, entonces Príncipe de España, en conversación con el presidente de la República Dominicana con motivo de la inauguración de la estación terrena de Cambita

CTNE, *Memoria del ejercicio social 1975*, p. 9.
Archivo Histórico Fotográfico de Telefónica.

Esta obra ha sido editada por Ariel y Fundación Telefónica, en colaboración con Editorial Planeta, que no comparten necesariamente los contenidos expresados en ella. Dichos contenidos son responsabilidad exclusiva de su autor.

© Fundación Telefónica, 2010
Gran Vía, 28
28013 Madrid (España)

© Editorial Ariel, S.A., 2010

Avda. Diagonal, 662-664
08034 Barcelona (España)

© de los textos: Fundación Telefónica

© Ilustración de la cubierta: Archivo Fotográfico de Telefónica

Coordinación editorial de Fundación Telefónica: Rosa María Sáinz Peña
Primera edición: octubre de 2010

ISBN: 978-84-08-09893-5
Depósito legal: M. 45.521 - 2010
Impresión y encuadernación: Brosmac, S.L.

Impreso en España – Printed in Spain

El papel utilizado para la impresión de este libro es cien por cien libre de cloro y está calificado como **papel ecológico.**

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).
Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Este libro, publicado
por Fundación Telefónica,
se acabó de imprimir
en los talleres Brosmac
el 28 de octubre de 2010