



✍ LAS TELECOMUNICACIONES EN ESPAÑA.
DEL TELÉGRAFO ÓPTICO A LA SOCIEDAD DE
LA INFORMACIÓN

✍ Ángel Bahamonde Magro, Gaspar Martínez Lorente y
Luis Enrique Otero Carvajal

♦ Ministerio de Ciencia y Tecnología,
Madrid 2002

«Quien cuenta con el ejército y el telégrafo puede contar con el poder». Esta frase, atribuida a Castelar, desvela la enorme capacidad transformadora que tuvo el telégrafo eléctrico en los procesos de estructuración económica y política del siglo XIX, al contribuir, junto con el correo y el telégrafo, a la articulación centralizada del Estado liberal y de los mercados nacionales. Pero el telégrafo era la primera pieza de una larga secuencia de transformaciones alimentadas por las telecomunicaciones a lo largo de los siglos XIX y XX en España, para culminar, en la actualidad, con la sociedad de la información en un mundo globalizado: telefonía, la telegrafía sin hilos, los cables submarinos telefónicos, la radiodifusión, la televisión, la era de los satélites, la fibra óptica y la informática, y la digitalización de

las redes de comunicaciones, todo simbólicamente retratado en la expresión: *desde los torreones a las torres de comunicación*.

La primera aplicación en 1794 del telégrafo óptico durante la revolución francesa supuso el punto de partida de una larga trayectoria de experimentos y realidades que la construcción de los Estados liberales y los mercados nacionales demandaban. El salto cualitativo lo representaría la telegrafía eléctrica como la gran aplicación del siglo XIX, junto con el ferrocarril. Distancias y tiempos más cortos permitieron la fluidez de información básica para la articulación de los Estados contemporáneos, y también de los negocios o del desarrollo de la prensa de noticias. Esa telegrafía eléctrica, con el tendido de cables submarinos, contribuyó a establecer un solo espacio econó-

mico mundial, adivinando una primera globalización a finales del siglo XIX. En ese mismo siglo, la telefonía puso las bases de otra de las variables en la revolución de las telecomunicaciones del siglo XX, ocupándose los autores de estudiar los procesos de socialización y la transformación de la vida de las gentes. Y en tercer lugar, la telegrafía sin hilos, llamada en el siglo XX también a posibilitar aplicaciones revolucionarias como la radio y la televisión.

LA CRONOLOGÍA DEL SIGLO XIX

A estas tres cuestiones dedican los autores los tres primeros capítulos siguiendo la lógica de la cronología del siglo XIX. Los dos siguientes capí-

tulos están destinados a explicar la institucionalización del mundo de las telecomunicaciones en el siglo XIX, precisamente una de las primeras piezas —correos y telégrafos— que desplegaron la creación de organismos supranacionales. Se analiza desde la creación de la Unión Telegráfica Internacional en 1865 hasta la fundación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, precisamente en España en 1932, lo que sirve a los autores para articular el proceso de las comunicaciones a nivel mundial con su desarrollo en España y los términos de la modernización del país. Después abordan los pasos organizativos de la telefonía, que se consolidaron con la creación del monopolio de la CTNE en los años veinte, analizando después su evolución. La telegrafía, el teléfono y los cables submarinos durante el siglo XX son otros tantos capítulos, que desembocan en el estudio de la radio y la televisión y la importancia que tuvieron en la configuración de un imaginario social de carácter universal, para volver a centrarse en los aspectos sociales y culturales de una sociedad de masas que encontró en ellos la lógica de su comunicación, el despliegue de discursos y la creación de estados de opinión. Una industria audiovisual, consolidada por las comunicaciones por satélite —a las que dedican otro capítulo—, que transformó hábitos y mentalidades. Precisamente los satélites, junto con la informática, la microelectrónica y la fibra óptica culminaron con los últimos compases del siglo XX en la revolución digital.

Los últimos capítulos sobre la sociedad de la información y el estado reciente de las comunicaciones en España a partir de los procesos de liberalización suponen una reflexión de presente, dejando abiertas conclusiones que forman



parte ya del debate del siglo XXI y el horizonte de las telecomunicaciones. Para terminar, pues, el libro se detiene en la evolución y situación de las comunicaciones en España, sin perder de vista ese contexto general, mostrando un discurso comparativo con la evolución que se ha producido en otros países y ámbitos regionales, permitiéndonos valorar cuantitativa y cualitativamente las distancias con ellos.

En este terreno, la configuración de una red global de telecomunicaciones a partir de los satélites, y el sistema español Hispasat, la trayectoria de Telefónica y el proceso de liberalización, o el despegue de Internet y la irrupción arrolladora de la telefonía móvil, son objetos de atención. La importancia del sector de las telecomunicaciones en la economía del país queda puesta de manifiesto con las cifras que desvelan la facturación de más de 24.700 millones de euros en el año 2000 —4,26% del PIB—, casi 100.000 personas empleadas y unas inversiones de 9.000 millones de euros. En el otro extremo, sin embargo, la pujanza del sector quedó lastrada con los efectos de la crisis de la *nueva economía* en el sector de las telecomunicaciones y las dificultades de las compañías, desde las operadoras hasta los fabri-

cantes. Pero más allá de la contabilidad y de la situación empresarial del sector, planea en las conclusiones la deficitaria situación de la investigación en España en comparación con sus homólogos europeos, que está cifrada en el 0,9% del PIB. Un despegue de nuevas tecnologías que, sin embargo, no acaba de cuajar en los últimos años. Inversión pública insuficiente, así como la del sector privado, con una fragilidad innovadora en investigación y tecnología, que proyectan incertidumbres sobre una realidad vertiginosa que sitúa en el sector I+D las posibilidades de futuro del país, aunque el gasto en tecnologías de información y comunicaciones sea uno de los más dinámicos en el conjunto del gasto en I+D.

LAS COMUNICACIONES EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA

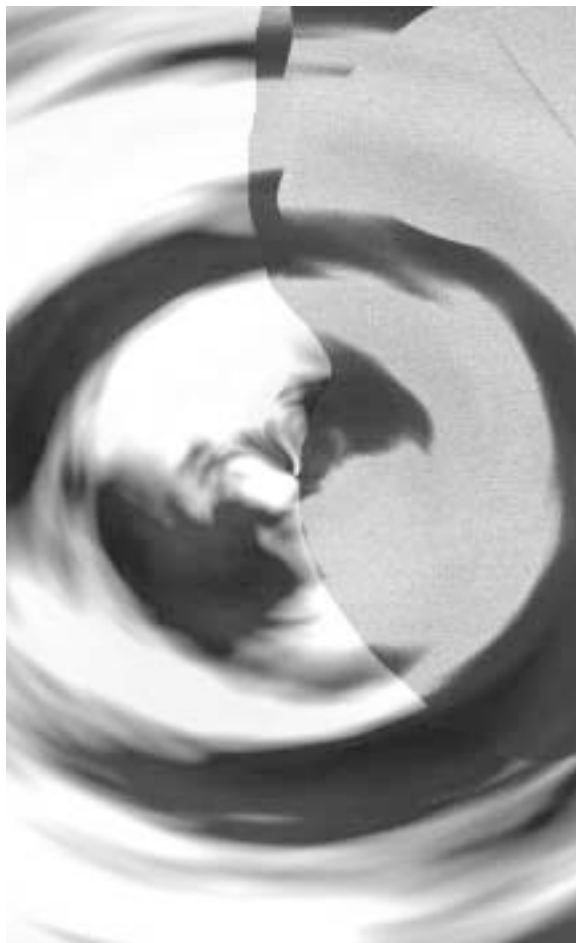
Éste es el trazado de la obra de la Ángel Bahamonde, Gaspar Martínez Lorente y Luis Enrique Otero, a partir de una investigación ocupada en analizar el papel que han desplegado las telecomunicaciones en la configuración del Estado y la sociedad contemporánea en España. Se trata de un grupo de investigación consolidado y compuesto por historiadores universitarios que ya habían publicado varios textos sobre la historia de las comunicaciones en España hasta 1936 (*Las comunicaciones en la construcción del Estado contemporáneo en España 1700-1936*), como fruto de una labor investigadora con fuentes documentales de primera mano y con el acierto metodológico de insertar en la historiografía española el mundo de las telecomunicaciones, completando así parcelas más clásicas, como la historia del transporte.

Un libro que es el resultado de varios años de investigación y que está construido sobre un minucioso rastreo de fuentes documentales primarias. Para empezar con los fondos documentales, bibliográficos, hemerográficos y cartográficos del Museo Postal y Telegráfico y de la Biblioteca del mismo centro. Allí se han rescatado datos, informes, proyectos y material cartográfico que han servido para fundamentar un tema en el que se desconocía casi todo o se daba por supuesto. También otros centros de documentación han aportado piezas para sostener el estudio, como el Archivo General de la Administración, la Fundación Telefónica, los archivos gráficos de Telefónica y de la Subdirección General de Correos y Telégrafos, el Archivo de Radiotelevisión Española o el Instituto Geográfico Nacional.

La edición está muy cuidada con la reproducción de ilustraciones, y con una cronología y un capítulo dedicado a la arquitectura de las comunicaciones. Pero las ilustraciones, dotadas de una calidad excelente, forman *un libro paralelo*, de tal forma que a través de ellas se sigue el discurso que el texto pretende y exhibe ante el espectador las realidades sociales, económicas y culturales de un tiempo de pasado y de un tiempo de presente. Por ellas desfilan instrumentos e inventos añejos o recientes, escenas sociales que reflejan la aplicación de las técnicas, y personajes públicos o anónimos que en algún momento protagonizaron esta historia, para sacar de la abstracción los términos del texto.

UNA HISTORIA ARTICULADA

El contenido del texto, acompañado por esa gran calidad de las ilustraciones, no reproduce un rela-



to de inventos —para ello se aporta un apéndice cronológico— según las prácticas eruditas habituales, sino que es capaz de articular la historia de las telecomunicaciones en el proceso más general de configuración económica, política y cultural de la sociedad contemporánea. Más allá de aspectos técnicos y su descripción, la historia de las telecomunicaciones aparece integrada en la evolución del tejido social, económico y político, para analizar el papel que han tenido los procesos de socialización de los inventos y los cambios culturales de la sociedad contemporánea, como las variables espacio-tiempo.

Por ello, esta historia integrada elude la trampa de método a menu-

do asentada en la historia de la ciencia y de la técnica: la consideración de que existe una inevitable, directa e inmediata relación causa-efecto entre los inventos y los cambios sociales. Hasta la segunda mitad del siglo XX se habla en el libro de la lenta socialización de las transformaciones técnicas, teniendo en cuenta pervivencias de un mundo anterior que comparten con los nuevos adelantos técnicos los espacios y las preocupaciones de la sociedad de la época.

Pero la *industrialización de la ciencia* y la aplicación acelerada de las nuevas tecnologías no entiende ya de inventos aislados, sino de un fenómeno ligado estructuralmente a los procesos económicos, al tejido industrial y a su proyección social. Así, en el libro no se traduce un determinismo tecnológico, sino una reflexión sobre el diálogo entre las telecomunicaciones y la sociedad, demostrando en todo momento el efecto multiplicador de las tecnologías y su importancia social. Una reflexión abierta que deja en el horizonte los nuevos retos de las tecnologías, pero esto forma parte de un debate de presente sobre los efectos de la revolución de las telecomunicaciones en las formas de comunicación, cultura y comportamiento social.

Lo que para Castelar era en el siglo XIX una pieza central en la estructuración del Estado, y en las fronteras económicas y políticas de la nación, las telecomunicaciones son hoy una pieza central de un mundo *globalizado*, que tiene su basamento en una dimensión económica: un solo espacio mundial a partir de la liberalización del comercio, el flujo de capitales, las concentraciones empresariales y las transferencias de tecnología. Un solo espacio que hace interdependientes

a los países y cuyas fuerzas están por encima de la capacidad de decisión de los Estados.

LA ALDEA GLOBAL

Y ese mundo globalizado tiene una dimensión social y cultural: la *aldea global* de la *sociedad de la información*, donde las fuerzas de las telecomunicaciones han cambiado el sentido del tiempo y del espacio y discurren más allá de los límites de las naciones. La abundancia de información, su carácter inmediato y su naturaleza efímera han dotado al nuevo espacio mundial de telecomunicaciones —las redes digitales y su emblema Internet— de un gran vértigo, ejemplificado en más de medio billón de páginas *web*, pero la cuestión central no estaría tanto en la información misma —y la *sociedad de la información*— como en la construcción del conocimiento —y la *sociedad del conocimiento*—, conceptos que



aparecen confusamente asociados, pero que no son lo mismo.

Las operaciones intelectuales de personas, corporaciones e instituciones buscan en los instrumentos digitales no sólo recuperar información sino construir un conocimiento y como tal interiorizado y estructurado, que depende de otras variables y que se superpone a elementos antiguos con los que dialoga.

Ni la revolución técnica de Gutenberg provocó la desaparición

de prácticas culturales antiguas y mucho menos de forma inmediata, ni los adelantos técnicos en los telares por sí solos y linealmente condujeron a la sociedad de la industrialización en Gran Bretaña, ni la revolución digital puede plasmarse linealmente en una sociedad de la información de nuevo cuño.

Este planteamiento, que está presente a lo largo del libro y de los dos siglos que trata, queda desdibujado en su último tramo, de naturaleza más descriptiva. En todo caso, este debate forma parte de otra dimensión de análisis, cuyo alcance debe recuperarse en un estudio futuro.

En suma, se trata de una excelente investigación, pionera en el terreno historiográfico y que contribuirá al diálogo entre las realidades del presente y un pasado donde se encuentran muchas de las líneas maestras sobre las que se han construido.

■ Jesús A. Martínez